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

Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

Band: 93 (1951)

Heft: 7

Artikel: Contribution à l'étude de la Brucellose du gibier

Autor: Burgisser, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592286

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

VII. Literatur

[1] Abderhalden E. und andere (1927): Pflügers Archiv *216* 362—395. — [2] Abderhalden E. und Roske G. (1927): Pflügers Archiv *216* 308 bis 321. — [3] Barcroft J. (1925): Die Naturwissenschaften, 13. Jahrgang, Heft 16, 325—330. — [4] Barcroft J. (1926): Die Naturwissenschaften, 14. Jahrgang, Heft 35, 797—801. — [5] Barcroft J. (1927): Die Atmungsfunktion des Blutes. Verlag Julius Springer, Berlin. — [6] Bazett H. C. und andere (1940): American Journal of Physiology, *129*, 69—83. — [7] Bianca W. (1950): Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie *59*, Heft 1. — [8] Fleisch A. und v. Muralt A. (1948): Klimaphysiologische Untersuchungen in der Schweiz, 2. Teil. Verlag Benno Schwabe und Co. Basel. — [9] Heilmeyer L. und andere (1940): Lehrbuch der speziellen pathologischen Physiologie. Verlag Gustav Fischer, Jena. — [10] Laquer F. (1924): Klinische Wochenschrift, 3. Jahrgang, 7—10. — [11] Lintzel W. und Radeff T. (1929): Pflügers Archiv *222*, 674—689. — [12] Lippmann A. (1926): Klinische Wochenschrift, 5.Jahrgang, Nr. 31, 1406. — [13] Loewy A. (1932): Physiologie des Höhenklimas. Verlag Julius Springer, Berlin. — [14] Muralt v. A. (1944): Klimaphysiologische Untersuchungen in der Schweiz, 1. Teil. Verlag Benno Schwabe & Co. Basel. — [15] Somogyi J. C., Wirz H. und Verzár F. (1940/41): Helvetica Medica Acta, Band 7, Supplementum VI, 44—50. — [16] Verzár F. (1945): Höhenklima-Forschungen des Basler Physiologischen Institutes, 1. Teil. Verlag Benno Schwabe & Co. Basel. — [17] Verzár F. (1948): ibid. 2. Teil. — [18] Wiesinger K. und Tobler W. (1944): Helvetica Physiologica et Pharmacologica Acta, Supplementum III, 95—117. — [19] Noch unveröffentlichte Versuche der Institute für Tierzucht, für Haustierernährung und für Anatomie und Physiologie der Haustiere an der E.T.H. Zürich: Der Einfluß der Alpung auf die Körperentwicklung und die Beschaffenheit des Blutes von Haustieren, dargestellt an Hand von Versuchen mit Jungziegen.

Weitere Literaturangaben finden sich unter [7].

Service vétérinaire cantonal et Institut Galli-Valério, Lausanne

Contribution à l'étude de la Brucellose du gibier

Par H. Burgisser

Witte, le premier, identifie une souche de lièvre comme Br. abortus [5]. Dernièrement, Jacotot et Vallée concluent que les deux premières souches de brucelles isolées de lièvres en France ont les caractères typiques de Br. melitensis [2 et 3].

Six souches de brucelles, dont cinq provenant d'organes de lièvres et une d'organes de chamois, sont étudiées pour en déterminer le type.

Les lièvres dont proviennent nos souches, présentaient les

	Primocultures milieux de MacCoy et Chapin		Milieux d'Huddleson														
	anaérobiose (CO_2)	aérobiose	Fuchsine					Thionine					Violet de gentiane				
Jours			1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8
36136 Br. abortus	+	0	+	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	(+)	++	+++	+++	+++
37437 Br. abortus	+	0	+	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	+	++	+++	+++	+++
38014 Br. melitensis	+	+	+	++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0
33049 Br. melitensis	+	+	0	+	++	+++	+++	0	+	++	+++	+++	0	0	0	0	0
30596 Lièvre	+	0	0	0	0	0	+	0	+	++	++	++	0	0	0	0	0
35865 Lièvre	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36569 Lièvre	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38866 Lièvre	+	+	0	0	0	0	0	0	0	+	++	+++	0	0	0	0	0
39941 Lièvre	+	+	0	0	0	0	0	(+)	++	++	+++	+++	0	0	0	0	0
36504 Chamois	+	0	(+)	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	+	++	+++	+++

	Milieux d'Huddleson (suite)										Gélose au foie sans addition de colorant					Croissance sur Petragnani glyc.					Production d'H_2S					Milieu de Bauer
	Violet de méthyle					Pyronine																				
Jours	1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8	1	2	3	4	5–8	Minutes
36136 Br. abortus	0	++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	+++	+++	++	+	0	320
37437 Br. abortus	0	++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	+++	++	+	0	0	320
38014 Br. melitensis	+	++	++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	500
33049 Br. melitensis	0	(+)	+	++	+++	+	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	(+)	++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	460
30596 Lièvre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0	100
35865 Lièvre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
36569 Lièvre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75
38866 Lièvre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
39941 Lièvre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130
36504 Chamois	0	+	++	+++	+++	+	++	+++	+++	+++	++	+++	+++	+++	+++	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320

0 croissance nulle (+) croissance très faible + croissance faible
++ croissance moyenne +++ croissance forte

N.B. Les souches de Br. abortus ont été isolées d'arrières-faix de vaches ayant avorté. Celles de Br. melitensis proviennent de moutons du Valais.

lésions de Brucellose déjà décrites par plusieurs auteurs et par nous-même [1]. Un lièvre montrait en plus des abcès du myocarde et un autre un pyomètre à pus jaune mastic, avec écoulement purulent par la vulve. Cet écoulement riche en brucelles a certainement contribué à la propagation de la maladie. Du pied du Jura, où elle semblait localisée au début 1949, la Brucellose s'est étendue à la Suisse centrale où de nouveaux foyers furent découverts.

De l'utérus d'un chamois, atteint de rétention placentaire, on isola une brucelle, dont le type n'a malheureusement pas été déterminé.

D'un autre chamois (36504), dont l'autopsie a révélé des abcès dans le mésovarium gauche et les ligaments larges de l'utérus, l'ovaire gauche partiellement transformé en une masse purulente contenant quelques calcifications, l'examen bactériologique, par l'inoculation au cobaye et les cultures, mit en évidence une brucelle.

Le sang de tous les cobayes inoculés avec ces souches agglutine une suspension de Br. abortus (Test Zurich).

Les méthodes utilisées pour la détermination du type de ces brucelles sont les suivantes:

1. Primo-cultures en aérobiose et anaérobiose (CO_2).
2. Action bactériostatique des colorants d'Huddleson (Fuchsine basique $^1/_{25000}$; Thionine $^1/_{30000}$; violet de gentiane $^1/_{50000}$; violet de méthyle $^1/_{100000}$; pyronine $^1/_{200000}$).
3. Action bactériostatique du vert de malachite sur Petragnani glyceriné (méthode de M. de Sanctis).
4. Recherche de l'H_2S.
5. Dosage de l'activité uréasique (méthode de Bauer) [4].

Résultat

Souche 35865 Lièvre. Isolée des organes le 14. 8. 50, elle croît en 4 jours sur milieu de MacCoy et Chapin surtout en aérobiose. Pas de développement sur les milieux d'Huddleson, ni sur Petragnani. Pas de production d'H_2S. Hydrolyse de l'urée en 85 minutes.

Souche 30596 Lièvre. (13. 10. 49.) Primoculture anaérobie sur le milieu de MacCoy et Chapin. La souche cultive sur thionine. Croissance tardive et faible sur fuchsine et Petragnani. Pas de production d'H_2S. Hydrolyse de l'urée en 100 minutes.

Souche 36569 Lièvre (26. 9. 50). Cultures riches en 5 jours sur

milieu de MacCoy et Chapin en anaérobiose. Aucune croissance sur les milieux d'Huddleson, ni sur Petragnani. Pas de production d'H_2S. Hydrolyse l'urée en 75 minutes.

Souche 38866 Lièvre (16. 1. 51). Primoculture riche en 3 jours en aérobiose. Ne pousse que sur thionine. Pas de production d'H_2S. Hydrolyse l'urée en 115 minutes.

Souche 39941 Lièvre (5. 3. 51). Primoculture riche en aérobiose en 3 jours. Ne pousse que sur thionine. Ne produit pas d'H_2S. Hydrolyse l'urée en 130 minutes.

Souche 36504 Chamois (21. 9. 50). Ne pousse au début qu'en atmosphère de CO_2. 14 repiquages sont nécessaires pour que la souche acquière le caractère aérobie. Elle croît sur fuchsine, sur violet de gentiane, sur violet de methyle, sur pyronine. Ne pousse pas sur thionine, ni sur Petragnani. Elle ne donne pas d'H_2S. Hydrolyse l'urée en 320 minutes.

Notre étude nous permet donc de classer ces souches lièvres comme suit:

souche aérobie, sans croissance sur le milieux d'Huddleson: 35865;
souche aérobie avec croissance sur thionine seulement: 38866 et 39941;
souche anaérobie avec croissance sur thionine seulement: 30596;
souche anaréobie sans croissance sur les milieux d'Huddleson: 36569.

Si l'on considère l'ensemble des caractères de ces 5 souches isolées des organes de lièvres, on remarque qu'elles ne peuvent se rattacher ni au type bovinus, ni au type melitensis, ni au type suis. Pris séparément, ces caractères permettraient de ranger certaines d'entre elles comme type bovinus (primoculture anaérobie, pas de croissance sur thionine, ni sur Petragnani), d'autres comme type melitensis (primoculture en aérobiose avec croissance rapide, développement sur thionine, pas de dégagement d'H_2S).

Mais l'ensemble des caractères étudiés font de ces souches lièvre un groupe séparé avec des propriétés nettement définies: pas de croissance sur fuchsine basique, sur violet de gentiane, sur violet de méthyle, sur pyronine, sur Petragnani. Pas de formation d'H_2S. Hydrolyse rapide de l'urée (75—130 minutes), plus rapide que nos souches de Br. abortus (320 minutes) et de Br. melitensis (460 à 500 minutes).

Il semble donc que l'on doit considérer, en Suisse tout au moins, un type de brucelle adaptée aux lièvres. Adaptation qui

s'est faite par passages successifs de lièvre à lièvre, créant ainsi une entité morbide bien définie, la Brucellose du lièvre due à une brucelle spécifique (Br. leporis?).

La contagion des léporidés, si elle eut lieu au début et encore maintenant dans certains pays, au contact du bœuf ou du mouton (type bovinus du cas de Witte et type melitensis des cas de Jacotot et Vallée) paraît se faire chez nous de lièvre à lièvre sans nécessiter comme point de départ une bête bovine ou ovine atteinte de Brucellose. La souche 30596, se développant tardivement et faiblement sur fuchsine et Petragnani pourrait constituer une souche en voie d'adaptation. Les localisations si fréquentes de l'appareil génital (épididymite et orchite nécrosante, ovarite purulente et pyomètre) parleraient en faveur d'une infection coïtale. La souche 36504, isolée de lésions du chamois présente les caractères (à part l'absence de production d'H_2S comme certaines brucelles du type bovinus du reste) de Brucella abortus.

Conclusions

La Brucellose du lièvre en Suisse semble être due à une brucelle spécifique de ces léporidés, dont l'ensemble des caractères la différencie nettement de Br. abortus, de Br. melitensis et de Br. suis. Il s'agirait somme toute d'une adaptation probablement de Br. abortus aux lièvres par passages successifs sur ces animaux, la contagion ne se faisant plus au contact du bétail par voie buccale, mais plutôt de lièvre à lièvre (infection coïtale).

Zusammenfassung

Beschreibung von 5 aus Hasenorganen herausgezüchteten Brucella-Stämmen und einem aus einem Abszeß einer Gemse. Die Hasenbrucellen entsprechen weder der Br. abortus, noch der Br. melitensis, noch der Br. suis. Es scheint sich um an den Hasen angepaßte Brucellen mit eigenen Eigenschaften zu handeln.

Die aus der Gemse isolierten Brucellen sind identisch mit Br. abortus.

Riassunto

Si descrivono 5 ceppi di Brucelle provenienti da organi della lepre e uno da un ascesso nel camoscio. Le brucelle della lepre non corrispondono nè alla Br. abortus, nè alla Br. melitensis, nè

alla Br. suis. Sembra che si tratti di brucelle le quali si sono adattate alle lepri, ma assumendo delle caratteristiche proprie. Le brucelle isolate dal camoscio sono identiche alla Br. abortus.

Summary

A description of 6 brucella strains, 5 isolated from organs of hares and another from a chamois. The former are identical neither with br. abortus nor br. suis nor melitensis. They seem to be adapted to the hare and develop special peculiarities. The brucellae from the chamois are identical with br. abortus.

Bibliographie

[1] Burgisser, Schweiz. Arch. Tierheilk., 1949, *91*, 273. — [2] Jacotot et Vallée, Annales de l'Inst. Pasteur, 1951, *80*, 99. — [3] Jacotot et Vallée, Annales de l'Inst. Pasteur, 1951, *80*, 214. — [4] Renaux et Quatrefages, Annales de l'Inst. Pasteur, 1951, *80*, 182. — [5] Witte, Berlin. u. Münch. Tierärztl. Wochenschr., mars 1941, 128.

BUCHBESPRECHUNGEN

Grundriß der inneren Krankheiten des Pferdes. Von Prof. Dr. W. Steck. Ernst Reinhardt Verlag Basel, kart. Fr. 7.60, Leinen Fr. 9.80.

In der Reihe von Reinhardts Grundrissen, Abteilung Veterinärmedizin, ist das vorliegende Bändchen von 166 Seiten erschienen. Es umfaßt alle inneren Krankheiten des Pferdes inklusive Vergiftungen, geordnet nach Organsystemen. Die Anordnung des Stoffes ist ganz nach der klinischen Diagnostik orientiert, wobei klinische Begriffe, Untersuchungstechnik, normale und pathologische Befunde aufgeführt sind. 34 Tabellen zeigen die Koordination von Krankheit, Ursache, Symptomen, Lokalisation, Therapie und tragen dazu bei, ähnliches auseinander zu halten. 60 einfache Figuren erläutern Untersuchungsmethoden und Befunde. Das Büchlein wird dem Studenten der Veterinärmedizin und auch dem Tierarzt eine wertvolle Hilfe bei der Untersuchung sein und dazu beitragen, Unsicherheiten zu beheben. Wer sich nicht andauernd mit den inneren Krankheiten des Pferdes befaßt, vergißt leicht die einen und anderen Daten; im vorliegenden Büchlein wird er sie finden.

A. Leuthold, Bern.