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: 98 (1956)

Heft: 10

Artikel: Le microclimat et les maladies des jeunes animaux

Autor: Srédovitch, S.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-592593

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: 11.08.2025

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

Résumé

Trois porcs vaccinés préventivement, activement et simultanément avec du vaccin Rovac et du sérum anti-pesteux ont encore présenté une immunité totale au bout de 2¾ mois contre une application souscutanée de 1 cm³ d'une suspension de virus pesteux sec. L'animal de contrôle non vacciné était fébrile le lendemain déjà de la vaccination, succombait le 7e jour et présentait à l'autopsie les lésions typiques de la peste porcine dans ses organes internes.

Riassunto

Tre suini trattati simultaneamente con vaccino Rovac e siero antipestoso, 2¾ mesi dopo la vaccinazione hanno presentato ancore una protezione vaccinale assoluta rispetto ad 1 cmc di virus pestoso secco, applicato sottocute. Già il giorno successivo alla vaccinazione l'animale di controllo non vaccinato incominciava ad avere febbre; perì poi il settimo giorno ed alla necroscopia gli organi interni hanno presentato le lesioni tipiche della peste.

Summary

Three pigs were actively immunised by simultaneous injection of Rovac and hog-cholera serum. They proved to be completely immune to subcutaneous infection with 1 cc of dry cholera virus suspension 2¾ months after vaccination. The control animal developed fever the day following infection and died the 7th day. The post mortem revealed typical hog cholera lesions.

Literatur-Auswahl

[1] Max J.Harvey, D.V.M., Robert L.Burkhart, V.M.D., Joseph D.Leaming, V.M.D., Richard C.Percival, V.M.D., Charles R.Schroeder, D.V.M., and Mark Welsh, D.V.M.: Field trial studies with Rovac. Lederle Laboratories Division, American Cyanamid Company, Pearl River, New York. – [2] M.J.Harvey und F.S.Cooper, J.A.V.M.A., Band 122, Seite 397–399, Jahr 1953.

Institut Vétérinaire des Recherches, Belgrade

Le microclimat et les maladies des jeunes animaux[1]

Par S. Srédovitch, Docteur vétérinaire

Dans un mémoire sur les différents aspects de la lutte contre la tuberculose bovine, nous avons exposé nos expériences et observations concernant l'influence du microclimat sur la destinée du foyer primaire tuberculeux. Parallèlement, pendant une période de 20 ans, nous avons observé l'effet des mêmes influences sur l'apparition et le cours des maladies chez les jeunes animaux, particulièrement celles des organes respiratoires et digestifs.

[1] Rapport présenté au VIIe Congrès international de Pathologie comparée à Lausanne du 25 mai au 2 juin 1955.

D'après notre expérience, de toutes les maladies attaquant les veaux et les porcelets, 80–90 pour-cent sont dues aux affections des organes respiratoires et digestifs. Ce sont en général et du point de vue clinique, chez les veaux la Bronchopneumonie aiguë et subaiguë, ainsi que la Diarrhée blanche (white scour) et chez les porcelets, jeunes et plus âgés, la grippe, l'influenza et les affections paratyphiques. Il n'est pas rare de constater des cas de Bronchopneumonie chez les poulains et des dysenteries variées chez les agneaux. Nos observations se rapportent en premier lieu aux veaux et aux porcelets.

Les maladies des jeunes animaux sont complexes; du point de vue économique elles constituent un problème très important qui, depuis fort longtemps, n'est plus sousestimé. Dans le domaine médical et surtout dans celui de la prophylaxie, cette complexité comporte bien des inconnues. Il est très remarquable que ces maladies existent le plus fréquemment dans les pays à élevages intensifs ainsi que dans ceux qui essayent de transformer trop rapidement leurs élevages extensifs en élevages intensifs.

La mortalité des jeunes animaux est fort élevée dans les différents pays. Chez les porcelets, elle s'élève jusqu'à 80 % et chez les veaux jusqu'à 60 %. Il existe certains pays où l'on considère comme normales des pertes de 5–10 % de porcelets et de 3–5 % de veaux.

Récemment encore, l'origine des maladies des jeunes animaux était recherchée dans les divers microbes. Si l'on adopte ce point de vue, l'on peut citer un nombre considérable d'espèces microbiennes qui sont les agents des troubles pathologiques des organes respiratoires et digestifs chez les jeunes animaux. Beaucoup d'auteurs ont dépisté un grand nombre de microbes parmi lesquels nous citerons ceux qui sont mentionnés le plus souvent: B. coli, B. paratyphi, streptocoques divers, staphylocoques, bipolaires, nécrobacilloses, corynebacterium, salmonelles, diplocoques, etc. D'après Hubauer (1937) et Backer (1940) l'agent causal dans les maladies des organes respiratoires chez les veaux doit être recherché dans le virus pneumotropique. Chez les porcelets, on peut citer une flore microbienne identique, puis le virus de l'influenza et celui de la grippe.

Nous étions persuadés que les microbes dépistés sont réellement la cause unique des troubles pathologiques des tissus, sans prendre en considération d'autres facteurs. Le nombre des cas des maladies augmentait avec les mêmes agents, mais le problème restait insuffisamment éclairci. Après la guerre, une grande réorganisation de l'économie rurale s'opéra en Yougoslavie. L'élevage ne fut point négligé. La création de centres agricoles, les rassemblements considérables d'animaux domestiques favorisèrent de plus en plus l'éclosion des maladies des jeunes animaux. Mais ces maladies ne se manifestaient qu'en raison directe des conditions prédisposantes. Il est facile de comprendre que là où ces dernières n'existaient pas, la maladie ne pouvait pas non plus se déclarer. Nous avons observé des cas où les animaux mal logés se portaient bien; et aussitôt qu'ils étaient transportés dans des

étables modernes et neuves, les maladies apparaissaient avec des pertes parfois effroyables. Tout ceci nous a engagé à rechercher les causes des maladies et des pertes. Avec le temps, nous avons pu constater que les facteurs suivants ont une influence décisive sur l'apparition et le caractère des maladies:

1. Humidité relativement augmentée dans les étables où les jeunes animaux sont installés.
2. Grande concentration de gaz, directement ou indirectement nuisibles – ammoniaque et autres, le dyoxide de carbone, par exemple.
3. Qualité physique de l'air qui circule dans un microclimat.
4. Murs et planchers mal construits, c'est-à-dire humides et froids.

Analysant ces faits, on peut en conclure qu'ils forment en effet un ensemble. Si une étable est constamment soumise à une augmentation de l'humidité, elle est en même temps remplie de tous les gaz qui s'y forment. A mesure que l'évacuation de la vapeur et des mauvais gaz s'aggrave, la santé des animaux vivant dans des conditions pareilles sera évidemment plus menacée. Pratiquement tout le problème se ramène à un système de ventilation.

Si dans une étable l'humidité relative s'élève pendant longtemps jusqu'à 70 %, la situation est à peine supportable. Il est d'importance que l'optimum se trouve entre 40 et 60 %. Le point critique est atteint lorsque l'humidité relative oscille entre 70 et 80 % et qu'en même temps la température dans l'étable s'abaisse considérablement. Une humidité relative au-dessus de 80 % indique une aggravation. Nous estimons que l'optimum de l'oscillation de l'humidité relative se situe entre 40 et 60 % au cours de 24 heures, avec une température convenable. Quant à l'ammoniaque, sa concentration doit être considérée comme nuisible, car elle exerce une mauvaise influence sur les organes respiratoires, surtout chez les jeunes animaux. Comme l'analyse quantitative de l'ammoniaque est très compliquée, on peut, dans un but pratique, recourir à l'analyse qualitative qui, si elle donne des résultats positifs, suffirait à indiquer le danger que ce gaz présente. Le dyoxide de carbone (CO_2) est présent dans l'atmosphère libre dans la proportion de 0,03–0,04 %. Dans les étables, celle-ci s'élève parfois jusqu'à 1 % et même davantage. Le CO_2 n'est pas directement toxique – mais indirectement il peut être fort nuisible, car chaque augmentation de sa teneur dans une étable représente une diminuation de l'oxygène dans un microclimat. En bref, on peut dire que l'augmentation du CO_2 correspond à un pourcentage déréglé des gaz dans un microclimat. Ce dernier entraîne une suite de dérangements physiologiques dont il est difficile de dire quand ils passent à l'état pathologique.

On a constaté que la seule quantité d'air amené par ventilation ne suffit pas à assurer la santé des animaux, mais que sa qualité physique doit être prise en considération. L'air pur de l'atmosphère introduit dans une étable

sans certaines corrections de ses qualités physiques, peut être fort nuisible pour les animaux qui s'y trouvent.

Tel n'est pas le cas si l'on amène l'air atmosphérique dans le microclimat de l'étable à travers un filtre selon le principe de la ventilation diffuse. En effet, ces filtres sont des plafonds constitués par des couches de paille, ou par de la paille mélangée avec des roseaux, ou encore simplement par des roseaux. Le meilleur système consiste en un mélange de roseaux et de paille en couches de 70–150 cm d'épaisseur. L'appareil de contrôle montre que l'air introduit par ce filtre est plus frais pendant l'été; cependant, en hiver il est plus chaud et sec ou humide en comparaison de l'air atmosphérique. Ainsi l'on crée une climatisation du microclimat de l'étable qui équivaut à une évacuation rapide de gaz nuisibles et en même temps à une introduction d'air frais en quantité illimitée et modifié préalablement.

Nous avons résolu le problème des murs et planchers froids, en particulier des planchers en ciment, très simplement mais de façon avantageuse, en les isolant au moyen de lattes mobiles. Nous avons également isolé les murs froids au moyen de planche de 25 cm de largeur, en les fixant contre le mur autour du plancher.

L'influence du microclimat de l'étable sur la santé des jeunes animaux peut être résumé comme suit:

a) Dans les étables à ventilation diffuse, nous n'avons pas constaté d'affections pulmonaires chez les jeunes animaux de toutes espèces.
b) Les veaux atteints de Bronchopneumonie et transportés dans des étables climatisées, se remettaient relativement très vite, c'est-à-dire en 8–15 jours.
c) Nous avons enregistré des résultats particulièrement positifs dans des cas de grippe chez les porcelets. Cette maladie est assez répandue en Yougoslavie. Les pertes peuvent s'élever jusqu'à 40 %. Une fois dans les étables climatisées, les maladies cessaient rapidement.

Nous avons aussi constaté des résultats bien intéressants au cours des expériences suivantes:

1. Evacuation, pendant quelques jours, des animaux atteints.
2. Reconstruction de l'étable par le système de la ventilation diffuse, avec climatisation.
3. Réintroduction des animaux dans l'étable.

Dès lors aucun nouveau cas de maladie n'a été signalé. On n'a même pas procédé au nettoyage et à la désinfection de l'étable.

Les essais d'infection expérimentale des étables climatisées avec un matériel contagieux, considéré jusqu'à présent comme agent primaire des maladies, n'ont pas donné de résultats. En revanche les étables non climatisées ont vu l'infection s'installer de façon grave.

Résumé

1. Les maladies des jeunes animaux sont causalement et intimement liées avec le microclimat où les animaux passent les premiers jours de leur vie.
2. La conception, admise jusqu'à présent, que les maladies des organes respiratoires et digestifs des jeunes animaux sont dues à l'action de microbes divers, est, selon nos expériences, tout-à-fait fausse. Dans ces cas, les microbes ne jouent qu'un rôle secondaire.
3. Les maladies n'apparaissent pas dans les étables construites selon les principes de climatisation des microclimats et au moyen de planchers ni froids ni humides.
4. Le coût de toute climatisation et autre correction des étables n'est pas élevé.

Zusammenfassung

1. Die Aufzuchtkrankheiten hängen sehr vom Mikroklima ab, in welchem die Tiere ihre ersten Lebenstage verbringen.
2. Die bisherige Auffassung, daß Erkrankungen der Respirations- und Verdauungsorgane bei Jungtieren durch pathogene Mikroorganismen verursacht würden, ist falsch. Die Mikroben spielen nur eine sekundäre Rolle.
3. In Ställen, in welchen das Mikroklima verbessert ist, namentlich durch einen Boden, der weder zu kalt noch feucht ist, treten Aufzuchtskrankheiten nicht auf.
4. Die Verbesserung des Mikroklimas ist mit mäßigen Kosten in jedem Stall erreichbar.

Riassunto

1. Le malattie d'allevamento dipendono molto dal microclima in cui gli animali vivono nei primi giorni.
2. L'opinione finora sostenuta che negli animali giovani le malattie degli organi respiratori e digerenti sarebbero causate da microbi patogeni è errata. I microbi hanno solo un ruolo secondario.
3. Nelle stalle ove il microclima è reso migliore – soprattutto con un terreno non troppo freddo nè troppo umido non si riscontrano malattie d'allevamento.
4. Il miglioramento del microclima si può otenere, con spese modeste, in qualunque stalla.

Summary

1. Diseases of young animals depend to high degree on the microclimate wherein the animals spend the first days of life.
2. The present conception of the respiratory and digestive diseases of young animals being caused by microorganisms has to be dropped. Their role is only secondary.
3. In stables with improved microclimate, especially with a floor, which is not to cold, nor to moist, there are no diseases of young animals.
4. In any stable an improvement of the microclimate is possible with moderate expenses.