



SCHAFE



Überlebensfähigkeit des Moderhinke-Erregers

Der Erreger von Moderhinke «*Dichelobacter nodosus*» ist ein strikt anaerobes Stäbchen-Bakterium. Das heisst, es kann nur unter Luftabschluss überleben. Seine Überlebensfähigkeit ausserhalb der Klaue in Mist, Schlamm und Dreck wird in Untersuchungen aus dem Jahre 1941 in Australien auf maximal zwei Wochen vermutet (1). Wichtig zu beachten ist das Klima, das einen grossen Einfluss auf das Überleben des Bakteriums hat. Trockenheit, Hitze und Kälte (<10 °C) reduzieren die Überlebenszeit von *Dichelobacter nodosus* in der Umwelt (2). In Westaustralien konnte die Moderhinke in den langen Trockenperioden erfolgreich grossflächig bekämpft werden, da der Erreger über die Sommermonate bei den australischen Klimabedingungen nicht überleben kann (3). In feuchteren Gebieten mit regelmässigen Niederschlägen konnte der Erreger auch nach zwei Wochen im Dreck und Schlamm nachgewiesen werden. In Klauenhornmaterial, das beim Klauenschneiden anfällt, kann der Erreger bis mindestens 6 Wochen nachweislich überleben (2, 3). Deshalb wird dringend empfohlen, Klauenhornmaterial, das beim Schneiden der Klauen anfällt, über den Kehricht zu entsorgen, um diese potentielle Reinfektionsquelle zu eliminieren. In einer neuen Studie wurde untersucht, wie lange *Dichelobacter nodosus* bei ähnlichen klimatischen Bedingungen wie bei uns im Boden noch nachweisbar ist. Dabei wurde das Bakterium mittels Labortest (PCR) noch bis zu 24 Tagen nachgewiesen (4). Aufgrund der neusten Untersuchungen wird empfohlen, eine Weide, die mit Schafen mit klinischer Moderhinke beweidet wurde, mindestens 4 Wochen – besser 6 Wochen – nicht zu benutzen, bevor wieder gesunde Schafe auf diese Weide gebracht werden. Wichtig ist auch, dass der Klauenschnitt auf einer trockenen Unterlage durchgeführt wird, wo es einfach ist, das angefallene Klauenhornmaterial zusammenzuwischen und im Kehricht zu entsorgen.

Mit den neuen diagnostischen Möglichkeiten (PCR) kann die Überlebensfähigkeit von *D. nodosus* in der Umwelt besser und genauer untersucht werden als bis anhin. Aber wie lange er bei unseren klimatischen Bedingungen effektiv im Dreck und Schlamm überlebt, weiss man nicht, da es dazu keine aktuellen Untersuchungen gibt.

Deborah Greber, Vetsuisse-Fakultät Bern

OVINS



Capacité de survie du germe du piétin

«*Dichelobacter nodosus*», le germe du piétin, est une bactérie strictement anaérobie. Elle ne peut donc subsister qu'en l'absence d'air. Sa capacité de survie à l'extérieur de l'onglon, soit dans le fumier, la boue et la saleté est estimée à deux semaines au maximum si l'on en croit des études réalisées en 1941 en Australie (1). On notera que le climat a une influence décisive sur la survie de la bactérie: la sécheresse, la chaleur et le froid (< 10 °C) réduisent la durée de survie du germe dans l'environnement (2). En Australie occidentale, on a réussi à éradiquer le piétin sur de grandes surfaces durant la période sèche, car le germe ne peut pas survivre aux conditions climatiques australiennes durant les mois d'été (3). Une

étude sur 14 jours réalisée dans des zones humides enclines à des précipitations régulières a retrouvé des bactéries viables après deux semaines dans la saleté et la boue. On suspecte donc que *Dichelobacter nodosus* est en mesure de subsister plus longtemps dans l'environnement que les 7 jours admis jusqu'ici (4). Dans la corne provenant du parage des onglons, le germe peut survivre de manière démontrée durant au moins 6 semaines (2, 3). On recommande donc instamment d'éliminer ce matériau avec les ordures, afin d'éliminer cette source de contamination potentielle. Une autre étude a examiné la durée pendant laquelle on retrouvait *Dichelobacter nodosus* dans le sol, dans des conditions climatiques semblables aux nôtres. La bactérie a été mise en évidence au moyen du test de laboratoire PCR pendant jusqu'à 24 jours (4). Compte tenu des dernières connaissances, on recommande donc de ne plus utiliser les pâturages broutés par des moutons souffrant de piétin clinique pendant au moins 4 semaines, idéalement 6 semaines, avant d'y remettre des moutons sains. Il est également essentiel de réaliser le parage des onglons sur une surface sèche permettant de récupérer aisément la corne taillée, pour l'éliminer avec les ordures. Les nouvelles possibilités diagnostiques (PCR) permettent de mieux étudier la viabilité de *D. nodosus* dans l'environnement que par le passé. Cependant, ne disposant d'aucune étude pour le vérifier, on ne sait pas combien de temps la bactérie survit effectivement dans la saleté et la boue sous nos conditions climatiques.

Deborah Greber, faculté Vetsuisse de Berne

Literatur / Littérature

1. Beveridge WIB: Foot-rot in sheep : A transmissible disease due to infection with *Fusiformis nodosus* (n. sp.). Studies on its cause, epidemiology, and control. Bull Counc Sci Ind Res Aust 1941, 140:1-58.
2. Whittington RJ: Observations on the indirect transmission of virulent ovine footrot in sheep yards and its spread in sheep on unimproved pasture. Aust Vet J 1995, 72:132-134.
3. Winter a. C: Footrot control and eradication (elimination) strategies. Small Rumin Res 2009, 86:90-93.
4. Cederlöf SE, Hansen T, Klaas IC, Angen Ø: An evaluation of the ability of *Dichelobacter nodosus* to survive in soil. Acta Vet Scand 2013, 55:4.

Adresse

Beratungs- und Gesundheitsdienst für
Kleinwiederkäuer BGK
Service consultatif et Sanitaire pour
Petits Ruminants SSPR
Postfach / Case postale
3360 Herzogenbuchsee

Tel: 062 956 68 58, Fax: 062 956 68 79
E-Mail: bgk.sspr@caprovis.ch