

Clostridium perfringens Typ C (Hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis der Saugferkel)

RL_871

Geltungsbereich	Zuständigkeit	Mitgeltende Unterlagen
QGS-Betriebe	Betriebsleiter + QSM	RL Anforderungen und Status

Ziele und Vorgaben

Käuferbetriebe von Zuchttieren benötigen die Information, ob auf dem Herkunftsbetrieb Clostridium perfringens Typ C vorkommt, um ihre eigene Herde entsprechend zu impfen.

Da bisher keine sicheren Sanierungsmethoden bekannt sind, müssen Remontierungsbetriebe mit Vorkommen von Cl. perfringens Typ C gekennzeichnet werden mit dem Zusatz «Clostridium perfringens Typ C».

Verantwortlichkeiten

Der Tierhalter meldet verdächtige Symptome sofort dem QSM oder dem QGS (Meldepflicht).

Der QSM führt die klinische Überwachung (QGS-Besuche) durch und ist für die sofortige Meldung von Verdachtsfällen an den QGS zuständig. Der QSM entnimmt die notwendigen Proben und verordnet im Krankheitsfall die angezeigte Behandlungs- und Impfstrategie.

Die Geschäftsstelle QGS ist verantwortlich für die epidemiologische Überwachung (Lieferketten etc.) und rasche Kennzeichnung betroffener Remontierungsbetriebe, um Infektionsketten zu unterbrechen. Der QGS ordnet im Verdachtsfall weitere Diagnostik an.

QGS-AR-Betriebe mit dem Zusatz «Clostridium perfringens Typ C» sind verpflichtet, alle Abnehmer von Tieren vor dem Kauf darüber zu informieren. Alle QGS-Betriebe mit bekanntem Vorkommen von Clostridien müssen Besucher VOR dem Anfahren des Betriebs darüber informieren und sie auf die Verschleppungsgefahr aufmerksam machen (Anfahrts- und Besuchsreihenfolge beachten).

Dokumentation

Die Unverdächtigkeit der Betriebe für hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis beziehungsweise der allfällige Einsatz einer Impfung gegen Clostridien wird beim Aufnahmebesuch und bei jedem QGS-Besuch im PHIS protokolliert, ebenso die zugehörigen Laborbefunde. Zudem sind die Impfungen im EBJ erfasst.

Epidemiologisch ist die Unverdächtigkeit in der Status-Liste durch die Geschäftsstelle-QGS dokumentiert.

Clostridium perfringens Typ C (Hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis der Saugferkel)

RL_871

Geltungsbereich	Zuständigkeit	Mitgeltende Unterlagen
QGS-Betriebe	Betriebsleiter + QSM	RL Anforderungen und Status

Erreger und Eigenschaften

Das Bakterium Clostridium perfringens Typ C gilt als der Erreger der hämorrhagischen nekrotisierenden Enteritis der Saugferkel. Cl. perfringens Typ C ist gekennzeichnet durch die Bildung von Alpha- und Beta-Toxin, manchmal zusätzlich mit Beta-2-Toxin.

Die meisten Clostridien sind obligat anaerob und kommen vor allem im Boden vor, manche Arten besiedeln auch den Darm von gesunden Säugetieren. In der Landwirtschaft dienen sie dem Abbau organischer Materialien, als natürliche Düngerproduzenten und Silierhilfen, in der Käseerei sind sie jedoch gefürchtet. Sie können Dauerformen bilden, sogenannte Sporen, welche in der Umwelt (Boden, Staub, eingetrockneter Mist etc.) jahrelang infektiös bleiben und relativ hitzeresistent sind.

Die pathogenen Arten der Gattung Clostridium bilden arttypische Toxine, welche die jeweilige Krankheit verursachen (vgl. Botulismus, Gasbrand, Rauschbrand, Tetanus).

Auch Cl. perfringens Typ A (nur Alpha- und Beta-2-Toxin) kann Saugferkeldurchfall verursachen, oft in Kombination mit E.coli. Meist ist der Verlauf aber deutlich milder und ohne blutige Beimischungen im Kot, die Richtlinie bezieht sich daher nur auf Cl. perfringens Typ C.

Ansteckung und Verschleppung

Die Ansteckung erfolgt hauptsächlich über den Kot erwachsener Sauen, welche klinisch völlig unauffällig sind. Die Saugferkel infizieren sich über Kotpartikel am Gesäuge während der Milchaufnahme oder direkt über den Kot der Sau.

Klinische Symptome

Die Erkrankung betrifft Saugferkel in den ersten Lebenstagen, erwachsene Tiere erkranken nicht. Selten kommt es zu Symptomen bei Absetzjagern oder sogar Mastschweinen.

- Plötzliche Todesfälle als perakuter Verlauf, oft viele Tiere pro Wurf (noch bevor Durchfall erkennbar ist)
- Blutiger Durchfall (oder rötliche Spuren am After) bei akutem Verlauf mit einer Sterblichkeit bis zu 100%
- Der chronische Verlauf mit dem charakteristisch gelb-schaumigen pastös bis flüssigen Durchfall und vielen Kümmern kommt seltener vor (z.B. bei unzureichender Durchimpfung der Muttersauenherde)

Aufgrund des raschen Geschehens und der vielen Verluste kommt im akuten Ausbruch meist jede Hilfe zu spät, langfristig gilt die Impfung als einzige gangbare Lösung.

Diagnostik und Probenahme

- Sektion frisch verstorbener Saugferkel mit typischem Bild
- Nachweis im Darm sezierter Tiere mit typischen Anzeichen von Clostridiose, anschliessend Typisierung über Toxingen-Bestimmung mittels PCR
- Kottupfer von frisch erkrankten unbehandelten Ferkeln

Clostridium perfringens Typ C (Hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis der Saugferkel)

RL_871

Geltungsbereich	Zuständigkeit	Mitgeltende Unterlagen
QGS-Betriebe	Betriebsleiter + QSM	RL Anforderungen und Status

Massnahmen bei Nachweis von Cl. perfringens Typ C auf Zuchtbetrieben

Die Erfolgchancen einer Therapie sind relativ klein. Die Rettung bereits erkrankter Ferkel mit klinischen Symptomen ist aussichtslos und die prophylaktische Behandlung aller Neugeborenen kostspielig und aufwändig.

Bei einem akuten Ausbruch auf dem Zuchtbetrieb wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Sofortige Behandlung aller Saugferkel im Stall, die weniger als eine Woche alt sind, während drei Tagen mit einem clostridien-wirksamen Antibiotikum
- Metaphylaktische Behandlung aller frisch geborenen Ferkel von ungeimpften Sauen während drei Tagen mit einem clostridien-wirksamen Antibiotikum
- Gründliche Reinigung und Desinfektion des Abferkelstalles mit clostridienwirksamen Mitteln (auf Wirkung gegen Sporenbildner achten)
- Waschung der Sauen vor Umställen in den Abferkelbereich
- Impfung der Muttersauenherde (Grundimmunisierung und Wiederholungsimpfungen gemäss Impfschema)

Die wiederholte Behandlung aller Ferkel birgt ein grosses Risiko der Resistenzbildung bei anderen Keimen auf dem Betrieb, schädigt die Darmflora der Ferkel nachhaltig und treibt den Tierbehandlungsindex in die Höhe. Eine antibiotische Metaphylaxe kann auf QGS-Betrieben daher langfristig nicht toleriert werden.

Therapeutisch bleibt dem Betrieb nur die Impfung als erfolgsversprechende Massnahme, bisher sind keine sicheren Sanierungsmethoden bekannt. Aufgrund der langjährigen Überlebenszeit der Sporen in der Umwelt sind selbst Totalsanierungen oft ohne Erfolg.

Für Betriebe mit erhöhtem Risiko aufgrund ihres Produktionssystems (z.B. AFP-Ringe), der Biosicherheit oder geografischen Lage wird die Impfung auch ohne Nachweis des Erregers zur Prophylaxe empfohlen.

Vorgaben zu Cl. perfringens Typ C auf Remontierungsbetrieben

- Remontierungsbetriebe dürfen nicht gegen Cl. perfringens Typ C impfen, sofern kein Labornachweis des Erregers vorliegt.
- Kommt es zu einem klinischen Ausbruch der Krankheit mit Nachweis von Cl. perfringens Typ C, muss sofort mit der Impfung begonnen werden.
- Wird eine Impfung eingesetzt, erhält der Betrieb den Statuszusatz «Clostridium perfringens Typ C» und es besteht eine Informationspflicht gegenüber den Käuferbetrieben.
- Allfällige nachfolgende QGS-AR-2 Betriebe erhalten ebenfalls den Statuszusatz, auch ohne direkten Nachweis auf dem Betrieb.
- Bis die ersten grundimmunisierten Muttersauen abferkeln, werden die Neugeborenen metaphylaktisch behandelt.

Clostridium perfringens Typ C (Hämorrhagisch nekrotisierende Enteritis der Saugferkel)

RL_871

Geltungsbereich	Zuständigkeit	Mitgeltende Unterlagen
QGS-Betriebe	Betriebsleiter + QSM	RL Anforderungen und Status

Prophylaxe / Einschleppung verhindern

- Zukauf aller Zuchttiere (auch Eber) nur ab Status AR ohne den Zusatz «Clostridium perfringens Typ C»
- Gute Betriebshygiene, kontrollierter Personenverkehr
- konsequenter Stiefelwechsel in der Hygieneschleuse
- Doppelte Umzäunung zum Schutz vor Wildschweinen (und anderen Wildtieren)
- Keine infizierten Betriebe in der Nachbarschaft
- Wird auf dem Zuchtbetrieb sowieso gegen Cl. perfringens geimpft (z.B. mit einem Kombinationsimpfstoff gegen E.coli), ist der Zukauf von Zuchttieren ab Status AR mit dem Zusatz «Clostridium perfringens Typ C» unbedenklich.