

7.9 Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen und Infektiöse Epididymitis

1. Erreger

Bakterien der Gattung *Brucella*, Gramnegative, aerob wachsende, unbewegliche Stäbchen:

- Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen: *Brucella (B.) abortus* (Rinder), *B. suis* (Schweine), *B. melitensis* (Schafe und Ziegen)
- Infektiöse Epididymitis: *B. ovis* (Schaf)

1.1 Empfängliche Spezies

Rinder, Schweine, Schafe, Ziegen, andere landwirtschaftliche Nutztiere (geregelt in der Brucellose-Verordnung) und Wildtiere, sowie der Mensch (nicht *Brucella ovis*)

1.2 Tenazität

Hohe Resistenz gegen Austrocknung.

Lange Überlebenszeiten in Erde, Wasser, Kot, Kadavern oder Milchprodukten: z. B. in Heu länger als 5 Monate, in Kot bis zu 75 Tage, in eingepökeltm Schweinefleisch bis zu 2 Monate, in Butter bis zu 4 Monate, in frischem Schafs- und Ziegenkäse bis zu 6 Monate

Die Überlebenszeit in Wasser liegt temperaturabhängig zwischen wenigen Tagen und ca. 2 Monaten ^{1, 2, 3}.

In Abhängigkeit von Temperatur und Feuchtigkeit betragen festgestellte Überlebensraten im Boden oder auf verschiedenen Materialoberflächen bis zu ca. 2 Monate ^{4, 5, 6}.

Empfindlich gegenüber Hitze: ca. 10 min in Wasser bei 60 °C, Brucellen in der Milch werden durch Pasteurisierung sicher abgetötet.

Bei Salzgehalten >4 % werden Brucellen inaktiviert ⁷.

Ausscheidung über Abortmaterial, Nachgeburt, Vaginalausfluss, Blut, Milch, Harn, Sperma und Milch

1.3 Vektoren

1.3.1 Belebt

nicht relevant

1.3.2 Unbelebt

Ausrüstungsgegenstände, Kleidung, Schuhe, Futtermittel und Wasser

2. Entwesung

nicht erforderlich

3. Anzuwendende Desinfektionsverfahren

3.1 Laufende Desinfektion

erforderlich

3.2 Vorläufige Desinfektion

erforderlich

- Handelspräparate siehe Eintrag DVG-Liste Spalte 4a (siehe Kapitel V)
- Formaldehyd: 1,85 % - 2 h
- Ameisensäure: 5 % - 2 h

3.3 Endgültige Desinfektion

3.3.1 Reinigung

nach Kapitel 5

3.3.2 Flächendesinfektion

Handelspräparate siehe Eintrag DVG-Liste Spalte 4a (nach Kapitel 5.3.2; Bakterien)

- Formaldehyd: 1,85 % - 2 h
- Peressigsäure: 0,4 % - 1 h
- Ameisensäure: 5 % - 3 h

7. Verfahren bei den einzelnen Seuchen

3.3.3 Desinfektion von Festmist

nach Kapitel 5.4.5

Langzeitlagerung: anwendbar

3.3.4 Desinfektion von Flüssigmist

nach Kapitel 5.4.6 Desinfektion von Flüssigmist, Schmutzwasser und Milch

3.3.5 Desinfektion von Gegenständen, Geräten und Textilien

siehe Flächendesinfektion und 5.4.4 und 5.4.15

4. Rechtsgrundlagen

Verordnung zum Schutz gegen die Brucellose der Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen (Brucellose-Verordnung) in der jeweils gültigen Fassung

5. Literatur

1. Nicoletti P.: **The epidemiology of bovine brucellosis.** *Adv Vet Sci Comp Med* 1980, 24:69-98.
2. Falenski A., Mayer-Scholl A., Filter M., Gollner C., Appel B., Nockler K.: **Survival of Brucella spp. in mineral water, milk and yogurt.** *Int J Food Microbiol* 2011, 145(1):326-330.
3. Gilbert S.E., Rose L.J.: **Survival and persistence of nonspore-forming biothreat agents in water.** *Lett Appl Microbiol* 2012, 55(3):189-194.
4. Calfee M.W., Wendling M.: **The effects of environmental conditions on persistence and inactivation of Brucella suis on building material surfaces.** *Lett Appl Microbiol* 2012, 54(6):504-510.
5. EPA: **Persistence Testing and Evaluation of Fumigation Technologies for Decontamination of Building Materials Contaminated with Biological Agents.** *EPA/600/R-10/086* 2010
6. EPA: **Persistence Testing of Brucella suis on Outdoor Materials.** *EPA/600/R-10/026* 2010
7. EFSA: **Scientific Opinion on animal health risk mitigation treatments as regards imports of animal casings.** *EFSA Journal* 2012, 10(7):2820.

Autorenkollektiv

Dr. Falk Melzer

Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für bakterielle Infektionen und Zoonosen, Jena

Dr. Inga Michels, Prof. Dr. Christian Menge

Friedrich-Loeffler-Institut, Institut für molekulare Pathogenese, Jena