

Identifizierung von Mastitiserregern: sicher und schnell dank Vitek2®

Nach wie vor sind Eutererkrankungen ein großes Problem in Milchviehbeständen sowie eine häufige Ursache für den Abgang von Tieren, was eine erhebliche finanzielle Belastung für den Landwirt darstellt. Ursache ist die Verbreitung von Mastitiserregern innerhalb des Bestandes. Erste Hilfe ist die bakteriologische Untersuchung der Milch. In der Routinediagnostik ist eine Differenzierung bis auf Speziesebene allerdings oft nicht möglich.

Mastitis-Therapie optimieren

Für die Therapie ist in der Praxis eine genaue Bestimmung der Speziesebene von Mastitiserregern in der Regel nicht notwendig. Das Hauptkriterium für die Auswahl des richtigen Antibiotikums ist eine grobe Unterteilung in gramnegative und grampositive Bakterien. Eine weitere Differenzierung, z.B. in Streptokokken und Staphylokokken, hilft die Auswahl von Medikamenten für eine erfolgreiche Therapie zu optimieren. Außerdem kann zur Bestimmung des Leitkeims und aus epidemiologischer Sicht eine Identifizierung der Spezies sinnvoll sein. So werden z. B. Färsenmastitiden häufig durch KNS (koagulasenegative Staphylokokken) verursacht. Hier bietet sich an zu überprüfen ob es sich um einen wiederkehrenden Problemkeim z. B. *Staphylococcus chromogenes* oder einer Fülle von *Staphylococcus* Species handelt. Seltene Mastitiserreger wie Salmonellen und Listerien, die in der bakteriologischen Routine-Untersuchung nicht ausdifferenziert werden, können mit Hilfe des Vitek2® Systems sicher und schnell identifiziert werden. So können z. B. auch Mastitiden die durch sehr seltene Erreger wie Listerien verursacht werden erkannt werden.

Zoonoseerreger erkennen

Listerien, mit dem Hauptvertreter *Listeria monocytogenes*, sind ubiquitär in der Umgebung der Tiere zu finden. In Silagen können sich Listerien gut vermehren, wenn diese unzureichend gesäuert (pH > 5) sind und die Lagerungsdauer weniger als 90 Tage beträgt. Meist verläuft die Infektion mit Listerien subklinisch bei monatelanger Erregerausscheidung, kann aber auch klinisch mit deutlichen Sekretveränderungen in Erscheinung treten. Listerien zeichnen sich durch eine hohe Kältetoleranz aus. Listeriose kann auf den Menschen übertragen werden und gehört damit zu den Zoonosen.

Zoonosen sind Krankheiten und/oder Infektionen, die auf natürlichem Weg zwischen Tier und Mensch übertragbar sind. Der häufigste Erreger der Listeriose ist *Listeria monocytogenes*. Der Erreger wird hauptsächlich durch den Verzehr von kontaminierten tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln aufgenommen. Erkrankungen wurden u. a. durch Käse, Butter, Rohkostsalat sowie bestimmte Fleisch- und Fischerzeugnisse ausgelöst.

Eine besondere Infektionsmöglichkeit ist durch den direkten Kontakt mit infizierten Tieren gegeben. Erwähnenswert ist, dass sich Listerien auch bei niedrigen Temperaturen, z. B. bei 4 °C im Kühlschrank, noch vermehren können.

Mikroorganismen identifizieren

Neben der Erstellung von Antibiogrammen kann der Vitek2® auch zur Identifizierung von Mikroorganismen eingesetzt werden. Der Vitek2® untersucht die biochemischen Stoffwechselleistungen (z. B. Kohlenhydratabbau) von Isolaten und kann so Bakterien auf Genus- und Speziesebene chartakterisieren. Die Vitek ID Karten entsprechen einer weiteren Miniaturisierung des Api Systems. Es basiert auf biochemischen Tests, deren Auswertung durch eine umfassende Datenbank unterstützt wird.

Der Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV bietet eine Erregeridentifizierung mittels Vitek2® an. Wenn sie Interesse an dieser Untersuchung haben oder eine individuelle Beratung zum Thema wünschen wenden sie sich gerne telefonisch an Frau Dr. Nebel (0333433 / 656 40).



Vitek2® bioMérieux Automatisierte ID/AST-Bestimmung



API® ID-Teststreifen bioMérieux