

Identifizierung von Mastitiserregern mittels PCR



Zentrales Milchlabor

im Landeskontrollverband Schleswig-Holstein e. V.



Zentrales Milchlabor (ZML)
Postfach 50 73
24062 Kiel

Telefon 0431 – 33987 51
Fax 0431 – 33987 45
E-Mail must@lkv-sh.de
Web www.lkv-sh.de

Mastitistest mit PathoProof™

Das bieten wir Ihnen:

Erregernachweis nach fünf Stunden

Der Nachweis dieser 11 Mastitis-Erreger ist zur Zeit möglich:

- Staphylococcus aureus
- Staphylococcus sp. (Koagulase negative Staphylokokken)
- Streptococcus agalactiae (Galt-Erreger)
- Streptococcus dysgalactiae
- Streptococcus uberis
- Escherichia coli
- Corynebacterium bovis
- Enterococcus faecalis, E. Faecium
- Klebsiella pneumoniae, K. oxytoca
- Serratia marcescens
- Arcanobacterium pyogenes, Peptostreptococcus indolicus

Zusätzlich wird ein bakterielles Resistenzgen nachgewiesen, das vor allem in Staphylokokken vorkommt. Bei Vorhandensein dieses Gens wird das Enzym Beta-Laktamase gebildet, welches die antibiotische Wirkung eines Medikaments beeinträchtigen kann. Der Erreger ist dann resistent gegen das Medikament.

Diese Erreger decken ca. 95 % der klinischen und subklinischen Mastitisfälle ab.



Wie funktioniert PathoProof™

„PathoProof™ Mastitis PCR Assay“ nutzt zur Identifizierung von Mastitiserregern die DNA der Erreger, die im Verfahren der **Polymerase-Ketten-Reaktion** (PCR) gesucht und vervielfältigt wird.

Während des Analyseverfahrens werden genau definierte DNA-Sequenzen des Erregers exponentiell vervielfacht. Auf diese Weise kann eine hohe Sensitivität erreicht werden. Dies bedeutet, dass auch Erreger, die nur in einer geringen Konzentration vorhanden sind, nachgewiesen werden können.

Da für dieses Verfahren im Vergleich zur mikrobiologischen Untersuchung keine Bebrütung der Proben erforderlich ist, stehen Ergebnisse schon nach **ca. fünf Stunden** zur Verfügung.

Auch die Milch von behandelten Kühen kann untersucht werden.

Erregernachweis
schon nach 5 Stunden

Ergebnisse und deren Interpretation

Auf der Ergebnismitteilung werden die nachgewiesenen Erreger in die folgenden Kategorien eingeordnet:

- + ein schwacher Befall
- ++ ein mittlerer Befall
- +++ ein starker Befall

Auf den in der Probe enthaltenen Leitkeim wird im Ergebnisbericht durch das Mengenverhältnis > 90% oder > 99 % hingewiesen.

Beide Angaben sind bei der Interpretation hilfreich, wenn in einer Probe mehrere Erreger nachgewiesen werden.

Die Beurteilung der Ergebnisse und die Einleitung eventueller Behandlungen sollte immer gemeinsam mit Ihrem Hoftierarzt erfolgen, der das Gefährdungspotential der Erreger kennt.

Die Erstellung eines Antibiotogramms (Resistenztest) ist mit diesem Verfahren nicht möglich.

Das müssen Sie tun:

- Bestellen Sie Leergut beim LKV in Kiel oder über Ihren Leistungsprüfer.
- Beschriften Sie die gelieferten Proberöhrchen mit Hilfe der je Euterviertel vorbeschrifteten Klebeetiketten mit der Nummer oder dem Namen der Kuh und füllen Sie den Auftragsbogen vollständig aus.
- **Vergessen Sie Ihren Absender nicht. Für eine schnelle Benachrichtigung benötigen wir Ihre Faxnummer.**
- Ziehen Sie eine saubere Milchprobe (genaue Anweisungen zur Probenahme finden Sie auf dem Untersuchungsauftrag, den Sie mit dem Leergut erhalten).
Achten Sie darauf, dass Sie eine saubere Milchprobe ziehen, um eine möglichst hohe Aussagekraft der Erregeruntersuchung zu erhalten.
- Sie können die Proben per Post nach Kiel schicken, den täglichen LKV-Transport über Ihren Leistungsprüfer nutzen oder direkt im Labor abgeben.
- Alle Proben, die bis 10 Uhr das Labor erreicht haben, werden noch am selben Tag untersucht.

15,- € zzgl.
MwSt. je Probe

Im Labor

Im Labor werden die einzelnen Viertelgemelksproben zusätzlich auf den Zellgehalt untersucht.

Aufgrund der Empfindlichkeit des Untersuchungsverfahrens wird für die Erregerbestimmung aus den Viertelgemelksproben einer Kuh eine Mischprobe erstellt. Das Ergebnis einer Mischprobe hat eine hohe Aussagekraft. Für dieses Verfahren werden 15,- € je Kuh zzgl. MwSt. berechnet.

Sollten Sie einen Erregernachweis aus den einzelnen Viertelgemelksproben wünschen, kann dies auf dem Auftragsbogen, der dem Leergut beiliegt, vermerkt werden.

Zentrales Milchlabor (ZML)
Postfach 50 73
24062 Kiel

Telefon 0431 – 33987 51
Fax 0431 – 33987 45
E-Mail must@lkv-sh.de
Web www.lkv-sh.de