

Zitzendesinfektion

Wie effektiv wirkt ein Zitzendesinfektionsmittel? Wie kann man die desinfizierende Wirkung eines Zitzentauchmittels ausdrücken?

Bei einem Autokauf ist der geringe Spritverbrauch oder die PS-Anzahl für Sie relevant, bei einem Kühlschrank ist es der Energieverbrauch und bei einer Waschmaschine gibt es ein Siegel für den Wasser- und Energieverbrauch. Wie könnte man also die Effektivität eines Dipmittels messen und beschreiben?

Hauptmerkmal eines Dipmittels, neben den Pflegeeigenschaften, ist die Keimabtötungsrate, also mit welcher Geschwindigkeit und in welchem Ausmaße Mikroorganismen an der Zitze reduziert oder abgetötet werden. Gemessen werden kann dies mit der so genannten Reduktionsstufe oder Log-Reduktion.

Mathematisch gesehen steht Log für Logarithmus, welcher den Exponent von 10 darstellt. Anders ausgedrückt ist 10^2 nichts anderes als 10×10 oder 100. Eine Log-Reduktion ist daher eine 90%ige Reduzierung oder auch eine Reduzierung von Mikroorganismen um den Faktor 10.

Aus einem anderen Blickwinkel könnte man sagen: Eine Log-Reduktion von 1 bedeutet, dass eine Population von 100 Bakterien auf gerade mal 10 reduziert werden würde. Eine Log-Reduktion von 2 würde für diese Population bedeuten, dass nur noch 1 Bakterium überlebt.

Stellen Sie sich folgendes Szenario vor: Auf der Zitzenhaut haben sich mit der Zeit 100.000.000 Bakterien angesiedelt und Sie setzen ein Dipmittel ein, welches eine effektive Log-Reduktion von 3 hat, dann würden noch 100.000 Bakterien überleben (siehe auch Tabelle 1). Diese 100.000 Bakterien können sich relativ schnell wieder exponentiell vermehren. Man sagt, dass sich ein Bakterium ca. jede 30 Minuten 1 Mal verdoppelt.

Stellen Sie sich nun ein anderes Szenario vor: Wieder haben Sie 100.000.000 Bakterien im Beginn, Sie benutzen dieses Mal aber ein Dipmittel mit einer effektiven Log-Reduktion von 8. Wieviele Bakterien werden überleben? Die Antwort ist: Nur 1 einziges Bakterium (vgl. Tabelle 1)!

Bakterien kommunizieren untereinander durch Botenstoffe. Registrieren Bakterien genügend andere Bakterien in ihrer Umgebung, so kann eine Population ihr Verhalten von „harmlos“ auf „gefährlich“ umstellen und z.B. auch einen Biofilm ausbilden. Ein Biofilm kann als Zusammenschluss von mehreren Mikroorganismen in einer dünnen Schleimschicht beschrieben werden. Daher ist es äußerst wichtig, die Bakterien-Population so niedrig wie möglich zu halten. Jedoch wird eine Zitzenhaut nie ganz ohne Bakterien sein!

Gerade nach dem Melken darf man keine Zeit verlieren. Es sollten möglichst viele Bakterien in möglichst kurzer Zeit durch ein Zitzendesinfektionsmittel an der Zitze abgetötet werden.

Nun kann man ja nicht immer wissen, wie viele Bakterien gerade an der Zitze vorhanden sind und dies ist auch von Kuh zu Kuh unterschiedlich, deswegen beschreibt die folgende Tabelle 1 die Log-Reduktion in prozentualer Hinsicht.

Tabelle 1: Erläuterung der Log-Reduktionsstufen in Prozent und anhand eines Beispiels

Log-Reduktion		Beispiel
Log-Reduktion	Reduktion der Bakterien [%]	Start: 100.000.000 Bakterien
1	90	10.000.000
2	99	1.000.000
3	99,9	100.000
4	99,99	10.000
5	99,999	1.000
6	99,9999	100
7	99,99999	10
8	99,999999	1



AGRIBOX®

Im Folgenden (Abb. 1 und 2) ist die effektive Keimabtötungsaktivität unserer beiden Zitzentauchmittel, Auxilium® Sprint und Auxilium® Barrier, in Log-Stufen mit zusätzlicher Prozentangabe dargestellt. Wie erläutert, kann dies als Aussage über die Effektivität eines desinfizierenden Zitzentauchmittels zu Rate gezogen werden. Die Tests zeigen die Wirksamkeit unserer Auxilium® Zitzentauchmittel gegen die in der Milchviehhaltung häufig vorkommenden euterbezogenen Mikroorganismen.

Abbildung 1:

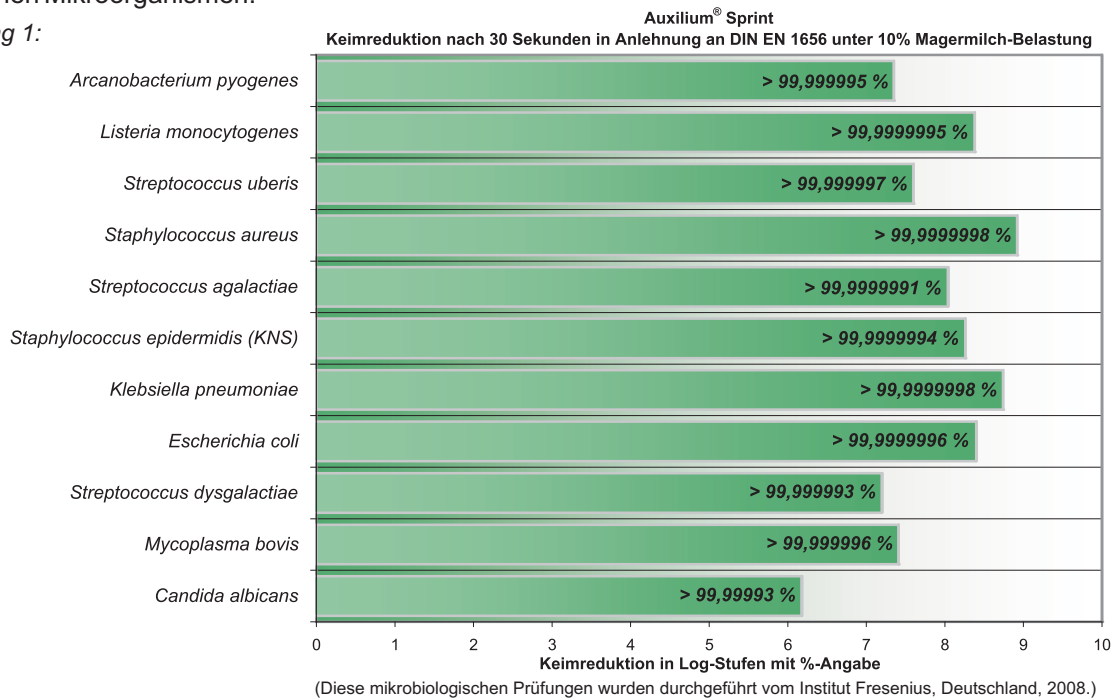
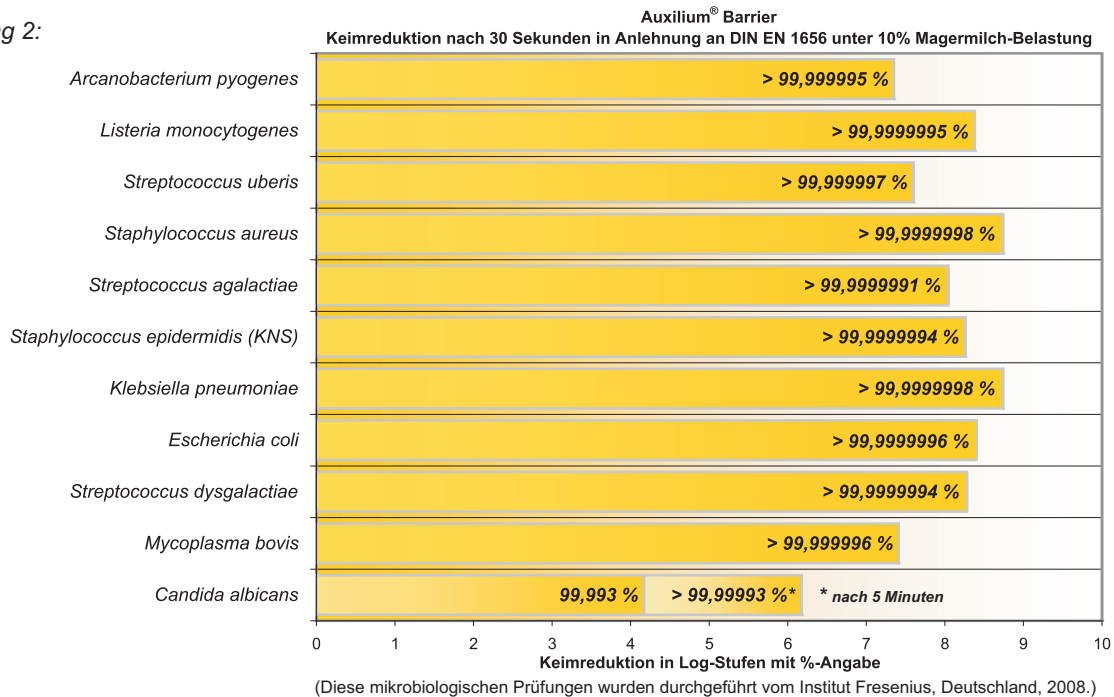


Abbildung 2:



Auxilium® Barrier bietet zusätzlich zur schnellen Desinfektion eine einzigartige Barrierefunktion zum Schutz vor Umwelteinflüssen zwischen den Melkzeiten.

Damit Sie sich der Produktwirkung und -qualität sicher sein können, sind unsere Zitzentauchmittel hinsichtlich ihrer guten desinfizierenden und pflegenden Eigenschaften getestet, als Biozidprodukt in Deutschland und Österreich registriert und zusätzlich von der DLG geprüft und haben als Euterhygieneprodukt das DLG Gütezeichen erhalten.



ACHTUNG! BIOZIDE. Biozide sicher verwenden!
Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen!

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Seite 2 von 2



Zitzendesinfektion 08/09

Agri-Box B.V.
Postfach 6
NL-5080 AA Hilvarenbeek

Internet: www.agribox.com
E-mail: info@agribox.com

Gebührenfrei:
Tel.: 00800 - 2474 2698
Fax: 00800 - 2474 2693

Tel.: 0031 - 13 505 2389
Fax: 0031 - 13 505 4697