

Empfehlung des Europäischen Referenzlabors zur Probenahme von ***Listeria monocytogenes*** auf Oberflächen und Ausrüstungsgegenständen

19.03.2014

Francine Schwarz
Amal Wicke

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt
Fachbereich Lebensmittelsicherheit



SACHSEN-ANHALT

1 Einleitung

„Lebensmittelunternehmer, die verzehrfertige Lebensmittel herstellen, welche ein durch *Listeria monocytogenes* (*Lm*) verursachtes Risiko für die öffentliche Gesundheit bergen könnten, **haben** im Rahmen ihres Probenahmeplans Proben aus den Verarbeitungsbereichen und Ausrüstungsgegenständen auf *Lm* **zu untersuchen**.“

Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel, Artikel 5, Absatz 2



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

2

1 Einleitung

„Proben sind bei den bei der Lebensmittelherstellung genutzten Verarbeitungsbereichen und Ausrüstungsgegenständen zu entnehmen, wenn dies nötig ist, um sicherzustellen, dass die [mikrobiologischen] Kriterien eingehalten werden.

Bei dieser Probenahme ist die ISO-Norm 18593 als Referenzverfahren heranzuziehen“

Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 der Kommission über mikrobiologische Kriterien für Lebensmittel, Artikel 5, Absatz 2



1 Einleitung

DIN ISO 18593:2010-01
Horizontales Verfahren für Probenahmetechniken von Oberflächen mittels Abklatschplatten und Tupfer

Ziel: Nachweis oder Zählung lebender Mikroorganismen in der Umgebung von Lebensmittelverarbeitungsbetrieben

Verfahren ist nicht reproduzierbar – Ergebnisse sollten nur in einer Trendanalyse verwendet werden!



1 Einleitung

ISO 18593 gibt keine **ausreichenden** Empfehlungen zum Nachweis von *Listeria monocytogenes* (wann wie wo)

große Anzahl von unterschiedlichen Probenahmeverfahren, die die Gefahr von falschen Praktiken in sich bergen



- Probennahme nur nach Reinigung und Desinfektion
- Beprobung von zu kleinen Flächen



Vorspielung einer nicht vorhandenen Sicherheit!



1 Einleitung



Maisons-Alfort laboratory for food safety



EURL Lm
European Union Reference Laboratory for *Listeria monocytogenes*

Guidelines on sampling the food processing area and equipment for the detection of *Listeria monocytogenes*

Version 3 – 20/08/2012

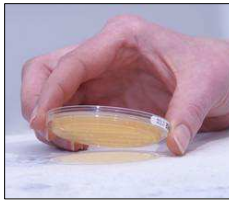
Brigitte CARPENTIER and Léna BARRE, EURL for *Listeria monocytogenes*,
Maisons-Alfort Laboratory for Food Safety, ANSES, France



2 Verfahren

Abklatschplatten

↓
ebene, glatte
Oberflächen



Bildnachweis: www.umweltmykologie.de

Tupfer

↓
alle Oberflächen



Schwamm/Tuch

↓
alle Oberflächen



2 Verfahren

Tupfer

- zerbrechbarer Stiel mit einem Tupfer aus Baumwolle oder synthetischem Material, der in einem Röhrchen enthalten ist
- einzeln verpackt und sterilisiert



Bildnachweis: www.umweltmykologie.de

2 Verfahren

Tuch

- steriles Gewebe, frei von antimikrobiellen Substanzen, einzeln in Kunststoffbeuteln verpackt

Schwamm

- sterile Quadrate aus einem flachem Schwamm, frei von antimikrobiellen Substanzen, einzeln in Kunststoffbeuteln verpackt

3 Probenahmeort

- *L. monocytogenes* ist vor allem an feuchten und schmutzigen Orten zu finden, aber auch auf äußerlich sauberen Oberflächen
- häufig an schwer zu erreichenden Stellen wie Löchern oder Spalten von faserigen, porösen, rostigen oder hohlen Materialien
 - Fließband, Schneidemaschine, Schneidbrett, Fleischwolf, Trichter, Mixer, Schälmesser
 - aber auch: Fußboden, Schlauch, Abzug, Auffangschalen, Servicewagen, Schutzblech, Türdichtung

4 Probenahmezeit

- direkt nach Reinigung und Desinfektion: Zellen können noch lebendig, aber nicht kultivierbar sein

→ Probenahme **während Produktion** (mind. 2 h) oder am Ende eines Produktionslaufes, d.h. vor Reinigung und Desinfektion

- bei Verarbeitung von Rohprodukten (Rohmilch, Rohwurst) kann *L. monocytogenes* von Produkten selbst stammen

→ Probenahme zusätzlich auch nach Reinigung und Desinfektion bzw. vor Beginn der Produktion



5 Probenahmetechnik

5.1 Vorbereitung

- für trockene Flächen:

Tupfer oder Tuch/Schwamm mit Verdünnungsflüssigkeit so befeuchten, dass es nicht tropft und in sterilen Röhrchen bzw. Beutel so verschließen, dass Feuchtigkeit bis zur Probenahme gehalten wird

- für feuchte/nasse Flächen:

trockene Tupfer bzw. Tuch/Schwamm verwenden



5.2 Verdünnungsflüssigkeit zum Befeuchten

- empfohlen:
 - Pepton-Lösung (1g/l)
 - Peptonsalz-Lösung
 - Viertelstarke Ringer-Lösung
- bei Rückständen von Desinfektionsmitteln:
 - Neutralisatoren

5.3 Probenahme

Tupfer	Tuch/Schwamm
schwer erreichbare Flächen	leicht erreichbare, große Flächen
20 bis 100 cm ²	100 bis 1000 cm ²
Tupfer aus Röhrchen entnehmen	Tuch/Schwamm mit Handschuh aus Beutel entnehmen oder Tuch/Schwamm durch umgestülpten Beutel fassen



5.3 Probenahme

Tupfer	Tuch/Schwamm
Oberfläche in zwei rechtwinkligen Richtungen beproben und dabei Tupfer drehen	Oberfläche in zwei rechtwinkligen Richtungen beproben und dabei Tuchseite wechseln
Röhrchen/Beutel vor Kontamination und Verdunstung geschützt verschließen	
beprobte Fläche mit Alkoholtuch abwischen	



6 Transport und Untersuchung

- in Kühlboxen zwischen 1 und 8 °C
- bevorzugt innerhalb von 24 h und **nicht später als** nach 36 h im Labor zu untersuchen



7 Statistik

Untersuchte Tupferproben 2012 - 2014

Jahr	Tupferproben gesamt	Untersuchung auf <i>L. monoc.</i>	<i>L. monoc.</i> - positiv
2012	4164	661 (16 %)	38 (6 %)
2013	4840	834 (17 %)	25 (3 %)
2014*	867	189 (22 %)	9 (5 %)
gesamt	9871	1684 (17 %)	72 (4 %)

* Stand 11.03.2014

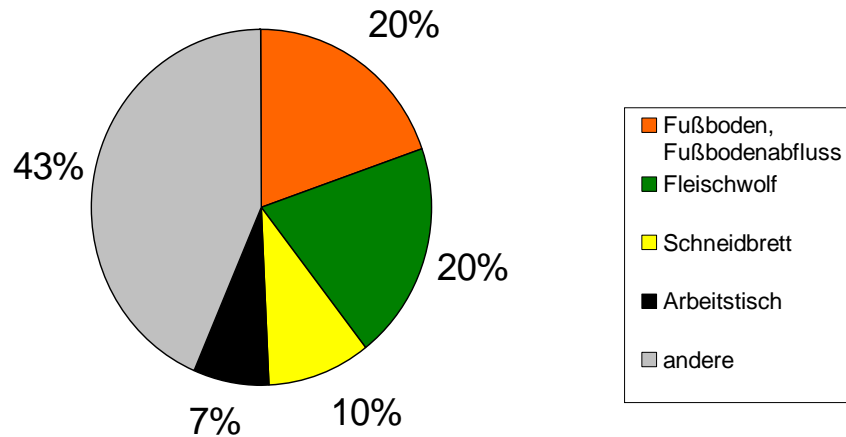
7 Statistik

L. monocytogenes-positive Probenahmeorte

- über 80 % während laufender Produktion
- über 70 % in Fleischereien

7 Statistik

L. monocytogenes-positive Probenahmeorte



8 Fazit

- zur Einhaltung der Verordnung (EG) Nr. 2073/2005 ist regelmäßige Probenahme auf Oberflächen und Ausrüstungsgegenständen unerlässlich
- effektive Techniken wichtig, um falsches Gefühl der Sicherheit zu vermeiden
- risikobehaftete Probenahmeorte beachten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

