

NACHWEIS MIT DEM LISTERIA SWAB

Listeria Stäbchen (Swabs) wurden parallel zu traditionellen Bestimmungsmethoden entwickelt, um den Qualitätsstandard zu verbessern und das Risiko einer *Listeria*-Kontamination zu minimieren. Dieser einfach durch zu führende diagnostische Test kann überall eingesetzt werden. Insbesondere im Bereich der Lebensmittelindustrie erweist sich ein Auftreten von *Listeria spp.* als gesundheitsgefährdend, daher werden *Listeria spp.* und speziell *Listeria monocytogenes* bereits als die gefährlichsten Pathogene in der Lebensmittelindustrie betrachtet. Überwachungsbehörden weltweit bestehen darauf, dass alle Nahrungsmittel frei von *Listeria* sein sollten.

Der Listeria Swab arbeitet auf Basis eines verbesserten Esculin-Mediums. Eine Hydrolyse des Esculin ergibt ein ausgeprägtes schwarzbraunes Präzipitat. Inhibitoren in diesem Medium verhindern das Wachstum von nicht-*Listeria* Species. Ausschließlich Listerien wachsen in diesem Medium, erkennbar an den durch Esculin-Hydrolyse Bildung hervorgerufen schwarzbraunen Präzipitaten (siehe Tabelle).

Durchführung:

1. Öffnen der sterilen Verpackung.
2. Anschließend Entnahme des Stäbchens und damit eine möglichst große Oberfläche (s.u.) abwischen.
3. Steriles Öffnen des Medium enthaltenden Röhrchens mittels Daumen und Zeigefinder, Deckel werfen.
4. Rückführen des Stäbchens in das Röhrchen, das Stäbchen muss vollständig mit Kulturmedium stecken.
5. Protokollieren des Zeitpunktes, des Datums sowie weiterer Details der Probenentnahme.
6. Inkubation bei 37° C für bis zu 48 Stunden.
7. Interpretation: Bei einem negativen Ergebnis findet kein Farbumschlag statt. Ein positives Ergebnis wird durch einen Farbumschlag des Agar von hell- nach dunkelbraun/schwarz - vom Rande der Kolonie her beginnend - angezeigt; jedweder Farbwechsel ist von Bedeutung.
8. Protokollieren der Ergebnisse; Verwerfen des Röhrchens. Deckel des Röhrchens sollte nach der Probeninkubation nicht entfernt werden. Die Entsorgung erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben.

Haltbarkeit/Ablaufdatum

Das Ablaufdatum, ausgehend vom Herstellungszeitpunkt, beträgt 12 Monate und wird auf dem Label des Stäbchens selbst, als auch auf der Verpackung angegeben.

Lagerung

Listeria Swabs sollten trocken bei einer Temperatur zwischen +5° C to +25° C. **Bitte nicht einfrieren.**

Sterilisationmethode

Listeria Swabs wurden durch Bestrahlung sterilisiert.

**100 cm²
-Aktuelle Größe-**

Für die richtigen Probenentnahme!

1. Gehen Sie immer in der gleichen Art und Weise vor.
2. Nehmen Sie konsequent immer die gleiche Fläche (100 cm² oder 200 cm²) zur Probenentnahme.
3. Die Flüssigkeit auf der Oberfläche sollte zwischen einzelnen Probenentnahmen nicht zu stark differieren. Bei trockenen Oberflächen wird empfohlen, das Stäbchen in einem geeigneten Agens wie z.B. Ringer, Tween Lecithin Thiosulphat-Ringer oder Tween Pepton-Wasser zu benetzen.

Mit dem Listeria Isolation Swab identifizierte Organismen:

Organismus	C.F.U. in der Probe	Farbänderung
Listeria monocytogenes NCTC 11994	7	schwarz
Listeria monocytogenes NCTC 5214	19	schwarz
Listeria monocytogenes NCTC 7973	15	schwarz
Listeria ivanovii	10	schwarz
Listeria innocua NCTC 11288	9	schwarz
Listeria seeligeri	1 x 10 ⁴	schwarz
Listeria welshimeri NCTC 11857	1 x 10 ³	schwarz
Listeria murrayi	1 x 10 ⁵	schwarz
Listeria grayi	1 x 10 ⁵	schwarz
Staphylococcus aureus NCTC 6571	4 x 10 ⁸	keine Änderung
Strep faecalis NCTC 775	1.5 x 10 ⁵	keine Änderung
Aeromonas hydrophilla NCTC 1767	1.5 x 10 ⁷	keine Änderung
Bacillus subtilis NCTC 10400	4 x 10 ⁷	keine Änderung
Bacillus pumilis NCTC 10327	1 x 10 ⁷	keine Änderung
Bacillus cereus NCTC 10320	2 x 10 ⁶	keine Änderung
Escherichia coli NCTC 9001	1 x 10 ⁷	keine Änderung
Escherichia coli NCTC 10418	6 x 10 ⁷	keine Änderung
Klebsiella pneumoniae	3 x 10 ⁷	keine Änderung
Klebsiella aerogenes NCTC 7418	1 x 10 ⁸	keine Änderung
Klebsiella aerogenes NCTC 11228	3 x 10 ⁷	keine Änderung
Proteus vulgaris NCTC 1683	1 x 10 ⁶	keine Änderung
Proteus mirabilis NCTC 841	5 x 10 ⁸	keine Änderung
Citrobacter freundii	1.2 x 10 ⁸	keine Änderung
Citrobacter diversus	3 x 10 ⁶	keine Änderung
Enterobacter agglomerans	1.1 x 10 ⁸	keine Änderung
Morganella morgani	1.4 x 10 ⁸	keine Änderung
Serratia liquefaciens	1 x 10 ⁸	keine Änderung
Serratia marcescens	1 x 10 ⁷	keine Änderung
Yersinia enterocolitica	1 x 10 ⁷	keine Änderung
Enterobacter cloacae	3 x 10 ⁷	keine Änderung
Salmonella typhimurium NCTC 74	3 x 10 ⁸	keine Änderung
Shigella flexneri	8 x 10 ⁶	keine Änderung
Pseudomonas aeruginosa	9 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas putida NCTC 10936	1.5 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas fluorescens NCTC 10038	1 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas maltophilia NCTC 102157	6 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas vesicularis NCTC 10900	4 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas cepacia NCTC 10743	3.5 x 10 ⁷	keine Änderung
Pseudomonas putrefaciens NCTC 10735	3 x 10 ⁶	keine Änderung
Candida albicans	2 x 10 ⁶	keine Änderung

Für den komplementären Nachweis von Coliformen allein wird der Einsatz des HyServe Produktes, Nr. 1000101 (Coliform Swab, 25 Stück/Packung) empfohlen.

Alternative Produkte des Typs 'Compact Dry' (Platten):

Produkt ID	Beschreibung / Größe des Kits
1000899	Compact Dry LS (Listeria), 40 Platten / Verpackung
1001013	Compact Dry LS (Listeria), 240 Platten / Verpackung
1002881	Compact Dry LS (Listeria), 920 Platten / Verpackung