



MARYLAND Department of Health

التحقق من النظافة الصحية الخاصة بالليستيريا والقواعد الخاصة بقانون تحديث سلامة الأغذية

ينص قانون اللوائح الفيدرالية (CFR) رقم 21 الجزء 117 من الجزء 117.165 (أ)(3) على أن أي شركة يجب أن تتحقق من أن "المراقبة البيئية، لأي كائن ممرض بيئي أو كائن حي كاشف مناسب، إذا كان تلوث أحد الأطعمة الجاهزة (RTE) بالمرضات البيئية يشكل خطرًا يتطلب السيطرة الوقائية، من خلال جمع واختبار العينات البيئية".

العينات البيئية: أي عينة يتم جمعها من سطح أو منطقة بالمصنع لغرض اختبار السطح أو المنطقة لاكتشاف وجود الكائنات الحية الدقيقة المعروفة عادةً بالمرضات البيئية.

متطلبات 165.117 (أ)(3) من هذه المادة؛ يجب أن تتسم إجراءات المراقبة البيئية بما يلي:

- تكون صالحة علميًا
- تحدد اختبار الكائنات الحية الدقيقة
- تحدد المواقع التي سيتم جمع العينات منها وعدد المواقع التي سيتم اختبارها أثناء المراقبة البيئية الروتينية. يجب أن يكون عدد مواقع أخذ العينات ومكانها كافيين لتحديد ما إذا كانت الضوابط الوقائية فعالة
- تحدد توقيت وتواتر جمع العينات وفحصها. يجب أن يكون توقيت وتواتر جمع العينات وفحصها كافيًا لتحديد ما إذا كانت الضوابط الوقائية فعالة
- تحديد الاختبارات التي أجريت، بما في ذلك المناهج التحليلية المستخدمة
- تحديد المختبر الذي يقوم بإجراء الاختبارات
- قم بتضمين إجراءات العمل التصحيحية اللازمة التي يتطلبها § 150.117(أ)(1)

الهدف من برنامج المراقبة البيئية

ونظرًا لانتشار الليستيريا المستوحدة في البيئة، يمكن إدخالها في بيئة مصنعك. والهدف من برنامج المراقبة البيئية هو:

- التحقق من فعالية الأساليب المستخدمة في برنامج التحكم الخاص بالليستيريا المستوحدة
- التحقق من أن برنامج التحكم الخاصة بك يتم تنفيذه باستمرار
- إيجاد الليستيريا المستوحدة ومواقع المرافق إذا كانت موجودة في مصنعك
- تأكد من أن الإجراءات التصحيحية قد أزيلت الليستيريا المستوحدة ومواقع المرافق عند العثور عليها في مصنعك

برنامج مصمم جيدًا لمراقبة بيئة مصنعك ويشمل:

- جمع العينات البيئية (أي جمع عينات من الأسطح الملامسة للغذاء (FCS) والأسطح غير الملامسة للغذاء في المصنع الخاص بك)
- اختبار العينات البيئية التي تم جمعها لتحديد المصادر المحتملة للتلوث
- اتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة إذا كانت نتائج الاختبار تشير إلى وجود الليستيريا spp. أو الليستيريا المستوحدة في إحدى العينات البيئية

استراتيجيات المراقبة البيئية

بشكل عام، كلما ازداد خطر إمكانية أن تصبح الأطعمة الجاهزة ملوثة بالليستيريا المستوحدة وتدعم نمو الكائن الحي، زادت وتيرة أخذ العينات البيئية والاختبار، وزادت صرامة الإجراءات التصحيحية إذا اكتشفت الليستيريا spp.

قسم مناطق المصنع إلى 1-4 مناطق: المنطقة 1 الأسطح الملامسة للغذاء (FCS)، المنطقة 2-4 الأسطح غير الملامسة للغذاء

- اختبار لاكتشاف الليستيريا spp. لأن ذلك سيكشف على حد سواء الليستيريا المستوحدة فضلًا عن أنواع الليستيريا الأكثر شيوعًا من الليستيريا المستوحدة. ستتيح لك هذه الممارسة تصحيح المواقع التي قد تؤدي إلى التلوث بسبب الليستيريا المستوحدة
- لا تقل عن خمس أسطح ملامسة للغذاء وخمسة أسطح غير ملامسة للغذاء في كل مرة يتم فيها أخذ العينات حتى لأصغر المعالجات
- يجب عليك مسح المناطق 1 و2 كحد أدنى أثناء أخذ كل عينة؛ تشير مسودة توجيه الليستيريا إلى مسح المنطقة 1 للكشف عن الليستيريا spp، ولكن في بعض الحالات، قد يكون إجراء المسح للكائنات الحية الكاشفة مثل الأمعايات (EB) أو إجمالي عدد الأطباق (TPC) مناسبًا أيضًا
- لا تتم بتركيب العينات (مواقع متعددة على عينة واحدة)، وخاصةً في المنطقة 1
- يجب أن يتلقى العاملون الذين يقومون بإجراء أخذ العينات تدريبًا على إجراءات المسح الصحيحة

المصدر: Control of Listeria monocytogenes in Ready-To-Eat Foods: Guidance for Industry
U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Food Safety and Applied Nutrition
يناير 2017

صحيفة بيانات عن الليستيريا لبيئات تجهيز الأطعمة

ما هي الليستيريا المستوحدة؟

الليستيريا المستوحدة هي نوع من أنواع البكتيريا الموجودة في البيئة الطبيعية كتلك الموجودة في التربة وعلى الأرصفة وفي جداول المياه. الليستيريا صغيرة (يبلغ حجمها 0.5 ميكرومتر، بالمقارنة مع سمك الشعرة البالغة حوالي ~ 75 ميكرومتر)، وبالتالي لا يُمكن رؤيتها بالعين المجردة. وهي أيضًا عديمة الرائحة، وبالتالي لا تترك علامات واضحة على وجودها. الطريقة الوحيدة للكشف عن وجودها هي عن طريق إجراء الاختبارات الميكروبيولوجية. ويمكن أن تتحمل التجميد ويمكن أن تنمو في درجات حرارة التبريد.

لم ينبغي علينا الاهتمام؟

تسبب الليستيريا المستوحدة أمراض تُصيب الإنسان. بالنسبة للأشخاص الأصحاء، قد يُشبه المرض أعراض خفيفة مثل أعراض الانفلونزا. ومع ذلك، يمكن للأفراد المعرضين للإصابة بالأمراض، مثل أولئك الذين يعانون من نقص المناعة وكبار السن، أن يعانون من عدوى أشد مع مضاعفات بما في ذلك التهاب السحايا. وتعتبر النساء الحوامل أيضًا عرضة للإصابة بالأمراض ويمكن أن يعانين من حالات الإجهاض والإملاص في حالة الإصابة بالليستيريا. والأهم من ذلك، أن الناس الذين يُصابون بالليستيريا لديهم احتمالية 15-20 في المئة للوفاة. ولذلك، فمن الأهمية أن يُبقي الليستيريا بعيدة عن الإمدادات الغذائية.

كيف تدخل الليستيريا في الغذاء؟

في كثير من الأحيان، تدخل الليستيريا إلى الإمدادات الغذائية في المنشأة أو متجر البيع بالتجزئة. وقد ثبت بقاؤها في مرافق الغذاء لمدة أسابيع وشهور وسنوات. على سبيل المثال، يُمكن أن تعيش الليستيريا في مصرف مرفق الغذاء أو في وحدات التبريد الكبيرة في متجر التجزئة. ولا يستغرق الأمر سوى وقت ضئيل حتى تنتقل الليستيريا إلى سطح ملامسة الأغذية، إما عن طريق موظف أو وسيلة أخرى مثل رذاذ من خرطوم عالي الضغط. بمجرد أن تصل الليستيريا سطح ملامسة الأغذية، يمكنها أن تستمر في إعادة تلوين أي طعام يمس ذلك السطح، ويمكنها البقاء والنمو حتى لحظة التهام الطعام من قبل شخص.

ماذا عليّ أن أفعل لمنع تلوث الطعام بالليستيريا؟

الطهي يقتل الليستيريا. لمنع الليستيريا من تلوين الطعام المطبوخ بالفعل أو الطعام الذي لن يتم طهيه على الإطلاق، من المهم إدراك ما إذا كان منتجك معرض لأن يتلوث بسبب الليستيريا. أسأل أسئلة مثل:

- هل تقوم بإعداد الطعام الخاص بك في بيئة باردة أو رطبة؟
- هل تعرّض طعامك للبيئة الخارجية قبل تعبئته أو خدمته؟
- هل تلوث طعامك بانتشار الليستيريا سابقًا؟

إذا كانت مراجعتك تُشير إلى أن المنتج الخاص بك قد يكون عرضة للخطر، يجب إعداد برنامج مراقبة بيئية يهدف إلى الكشف عن وجود الليستيريا في البيئة. هذا غالبًا يتضمن جمع عينات إسفنجية بصفة دورية في مناطق مثل المصارف والشقوق الأرضية.

كيف يمكنني الحصول على معلومات أكثر؟

الليستيريا المستوحدة: <https://www.cdc.gov/listeria/index.html>

توجيه مكافحة الليستيريا:

<https://www.fda.gov/downloads/food/guidanceregulation/guidancedocumentsregulatoryinformation/ucm535981.pdf>

أخذ العينات البيئية الخاصة بالليستيريا: <https://nyfoodsafety.cals.cornell.edu/environmental-sampling/>

موضع جمع عينات الإسفنجيات:

المواقع العامة:

- المكثفات على الجدران أو السقوف
- قطع المعدات صعبة الوصول أو التنظيف
- مبيئات الموتور أو وحدات التحكم
- أغطية القنوات
- المحامل
- رافعات المنصات
- مناطق خزان التصريف
- مناطق تراكم الشمع
- الأبواب العلوية
- الرافعات الشوكية
- مصدات الرافعات الشوكية (الوصلات الأرضية)
- الدرج / السلالم / الحوامل
- الشقوق الأرضية / الثقوب
- الممسحات
- أوعية الاحتجاز
- أرفصة التحميل
- أحذية الموظفين
- مناطق رطبة وهادئة نسبيًا
- المناطق التي قد تحبس المواد العضوية والتي يصعب الوصول إليها (على سبيل المثال، طبقات اللحم، والشقوق المعدنية، والفرش، والبكرات وعلى طول سنون المسامير الملولة)
- البكرات المجوفة
- سيقان المعدات المجوفة
- المواد المترابطة مثل معدن على معدن أو بلاستيك مربوط بفولاذ مقاوم للصدأ
- الأنابيب الكهربائية المفتوحة جزئيًا
- صناديق التوصيل الكهربائية أو الهيدروليكية والمعدات الموضوعة في كيس للحماية من التعرّض للمياه
- المصارف
- الحصر المريحة للأرجل والسجادات المقاومة للانزلاق
- صناديق تالفة / أكياس الحمل أو المنصات
- وحدات تبريد
- أوعية التقطير