

O papel do Monitoramento de Higiene no Programa de Monitoramento Ambiental

Efetuar o Monitoramento de Higiene para avaliar a eficácia dos procedimentos de limpeza é um aspecto crucial de um programa de Monitoramento Ambiental, o que pode ajudar a manter as condições sanitárias no ambiente de processamento de alimentos e bebidas.

O que é o Monitoramento Ambiental?

Em termos simples, o Monitoramento Ambiental envolve monitorar todos os aspectos do ambiente de produção para gerenciar riscos e estabelecer padrões em toda a planta para manter as condições sanitárias.

O Monitoramento Ambiental também inclui obter e rastrear informações para determinar se os padrões de higiene estão sendo cumpridos.

Cada planta de processamento de alimentos pode ter uma estratégia diferente para o Monitoramento Ambiental. Como parte da estratégia, podem ter diferentes componentes que devem ser monitorados como parte integrante do programa. Para definir quais aspectos a serem monitorados, a lista contida na Tabela 1 pode ser considerada:

- Potenciais fontes de contaminação, incluindo matérias-primas, ingredientes, água, material de embalagem e pragas;
- Condições ou eventos que promovem o crescimento de organismos. Por exemplo: transporte, efeitos climáticos como umidade e temperatura ou eventos adversos, como drenos entupidos e reformas;
- Lugares onde os organismos podem colonizar, como paredes, sistemas de iluminação, equipamentos de processamento e áreas de recepção.
- Fatores relacionados ao colaborador, como mãos e roupas, onde micro-organismos podem ser encontrados. Padrões de tráfego devem ser avaliados, pois funcionários podem transportar e dispersar micro-organismos ao se movimentarem de um lugar para outro na planta. A higiene pessoal e as doenças devem ser consideradas, assim como locais onde os trabalhadores se reúnem, como vestiários e cafeteria.

Tabela 1. Aspectos a considerar em um programa de Monitoramento Ambiental.

Esta tabela mostra uma variedade de parâmetros que podem ser parte de um programa de Monitoramento Ambiental. No entanto, a lista é ilustrativa e não está completa.

Potenciais fontes de contaminação	<ul style="list-style-type: none"> • Matérias-primas • Ingredientes • Entradas 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários • Animais • Material de empacotar 	<ul style="list-style-type: none"> • Processamento de equipamentos e ferramentas 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente: ar, solo, água, ração animal, resíduos
Lugares onde os organismos podem colonizar	<ul style="list-style-type: none"> • Pisos • Paredes 	<ul style="list-style-type: none"> • Vigas • Tetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Drenos • Lojas 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de fabricação • Áreas de recebimento e envio
Fatores que podem influenciar o crescimento de microrganismos	<ul style="list-style-type: none"> • Design da equipe • Eventos adversos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos de transporte • Aspectos climáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Design das instalações 	
Considerações de colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene pessoal • Lavagem das mãos 	<ul style="list-style-type: none"> • Notificação de doenças • Vestuário e joalheria 	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas onde se reúnem 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de alimentos nas áreas de produção

O Monitoramento de Higiene ajuda a determinar a eficácia dos procedimentos de limpeza

A limpeza é uma das ações mais críticas a serem realizadas para garantir condições higiênicas para produzir alimentos inócuos. Da mesma forma que você monitora e realiza manutenção em um equipamento para mantê-lo operando de forma eficiente, você deve monitorar a eficácia dos procedimentos de limpeza.

Monitoramento de Higiene, como parte do Monitoramento Ambiental, ajuda a verificar a eficácia da limpeza e a identificar áreas problemáticas onde a operação de limpeza pode ser melhorada.

Três procedimentos para monitorar a higiene

Existem três procedimentos estabelecidos e reconhecidos, que podem ser usados para monitorar o meio ambiente: inspeção visual, testes microbiológicos e testes de ATP (Adenosina Trifosfato). Cada um fornece diferentes informações (veja a Tabela 2). Assim, um programa robusto de Monitoramento de Higiene utiliza os três métodos de forma complementar.

Cumprir os regulamentos de Segurança dos Alimentos

Para poder comercializar produtos no mercado local ou internacional - e ser competitivo - as empresas devem cumprir regulamentos e padrões de segurança dos alimentos. No entanto, estes são numerosos, complexos e diferem de país para país. Mesmo nos Estados Unidos, os regulamentos podem ser emitidos por diferentes órgãos governamentais. Além disso, podem ser necessários para atenderem a auditoria de determinados clientes, como aqueles que seguem as regras da Iniciativa Global de Segurança de Alimentos (GFSI) que, por sua vez, inclui padrões do Programa de Qualidade Segura (SQF) e o British Retail Consortium (BCR).

Dica: Um programa robusto de segurança dos alimentos, que protege o consumidor e sua empresa, envolve muito mais do que atender às regulamentações, que geralmente descrevem apenas requisitos mínimos para a segurança dos alimentos.

- A inspeção visual pode rapidamente fornecer uma visão geral sobre a eficácia do processo de limpeza. Porém, este método é limitado, uma vez que os microrganismos não podem ser vistos por nossos olhos. Além disso, podem haver superfícies no equipamento de produção que não podem ser inspecionadas a olho nu, mas podem estar contaminadas. A inspeção visual pode ser um precursor eficaz para testes microbiológicos e/ ou testes de ATP.
- O teste microbiológico pode enumerar organismos que podem causar contaminação. No entanto, não pode fornecer resultados imediatos na planta de processamento. Em vez disso, amostras devem ser levadas para outro local para processamento e análise e leva dias para obter resultados. Durante esse período, os alimentos podem ficar retidos, o que pode diminuir o tempo de validade e vendas, ou podem ser liberados, o que pode gerar possíveis recalls de produto, caso seja encontrada alguma contaminação.
- A análise por ATP é um método amplamente reconhecido e altamente eficiente, pois fornece resultados de forma simples e rápida. Ao invés de enumerar micro-organismos, os testes medem ATP de micro-organismos e resíduos de alimentos. Isso indica imediatamente se a limpeza foi eficaz e, assim, que a produção pode iniciar. Caso contrário, pode indicar que a superfície requer limpeza e análise adicionais, antes de ser iniciada a produção.

Tabela 2. Comparação dos métodos de análise

	Inspeção visual	Análise microbiológica	Análise ATP
Rápido	+	-	+
Sensível	-	+/-	+
Qualitativo	-	+	+
Detecta resíduos de alimentos	+/-	-	+/-
Simple	+	+/-	+

É fundamental determinar rapidamente se o processo de limpeza foi efetivo para iniciar o processo de fabricação. O teste de ATP pode fornecer mais informações do que a inspeção visual e resultados mais rápidos do que um teste microbiológico. Ao contrário de outros métodos, o teste de ATP é rápido, sensível, quantitativo, eficaz e simples.

Vantagens de usar um Sistema de Monitoramento e Gerenciamento de Higiene

Existem vários Sistemas de Monitoramento e Gerenciamento de Higiene que utilizam a informação gerada pelo teste de ATP, teste microbiológico ou outros testes.

Usar um Sistema de confiança e preciso para presença de ATP permite, de forma rápida e eficiente, determinar se a limpeza foi efetiva, para que você seja capaz de tomar a importante decisão de alto risco para iniciar a produção de alimentos. Além disso, permite criar e gerenciar planos de amostragem e automatizar o processo manual de coletar, organizar e gerenciar a informação.

Um Sistema completo de Monitoramento e Gerenciamento de Higiene deve, automaticamente, converter dados crus em informações organizadas, permitindo identificar rapidamente tendências e áreas problemáticas. Nessas situações, recursos podem ser alinhados para corrigir áreas críticas e identificar pontos de melhoria. Os dados iniciais podem ser usados para estabelecer diretrizes de performance para melhoria contínua. O uso de dados precisos de um Sistema de Monitoramento e Gerenciamento de Higiene permite que você determine se os padrões estabelecidos estão sendo atendidos como parte do Sistema de Monitoramento Ambiental.

Monitoramento de Microrganismos

Os micro-organismos que têm potencial para deteriorar a qualidade dos alimentos ou causar doenças ao consumidor incluem bactérias, bolores e leveduras. Esses organismos podem crescer em água, superfícies, ranhuras ou biofilmes. Eles podem preferir condições de crescimento que incluem temperaturas baixas ou altas, presença ou não de oxigênio, água, nutrientes e superfícies para colonizar.

O monitoramento ambiental é crítico e complexo. É aconselhável obter ajuda de especialistas internos ou externos para estabelecer o escopo do seu programa, determinar se cumpre os regulamentos ou gerenciar vários outros componentes do programa.

Concluindo

Monitoramento Ambiental e Monitoramento de Higiene são métodos que ajudam a mitigar potenciais riscos na produção de alimentos e bebidas. Um dos mais críticos e gerenciáveis, é o Monitoramento de Higiene, que ajuda a verificar o processo de limpeza e a tomar, com confiança, a decisão de alto risco de iniciar a produção de alimentos.

"Mais de 90% dos surtos são causados por falhas. Praticamente tudo é gerado pela contaminação ambiental. Uma única falha não só causa danos ao consumidor, mas também pode ser muito prejudicial para a empresa. O monitoramento pode ajudar a proteger o negócio de consequências negativas, incluindo riscos de reputação e problemas legais."

"Assim como você monitora e realiza manutenção preventiva de parte de um equipamento para mantê-lo funcionando corretamente, você deve monitorar a eficácia dos procedimentos de limpeza".

- Rolando Gonzales, PhD. Diretor Sênior de Assuntos Técnicos e Científicos, Acheson Group