



Métodos de desinfección

Desinfección por calor

① Agua caliente

Método efectivo y no selectivo de desinfección de las superficies en contacto con los alimentos.

La acción microbicida se da debido a la coagulación de las moléculas de proteínas en la célula.

El uso de agua caliente tiene ventajas como: fácil disponibilidad, es económica y no tóxica.

La sanitización se puede lograr - por el bombeo de agua hacia el equipo ensamblado, o sumergiendo el equipo dentro del agua.

- Cuando se realiza el bombeo al equipo, se debe mantener una temperatura mínima del agua en el punto de salida de 77° C.
- Cuando se sumerge el equipo, la temperatura del agua debe mantenerse al menos a 77° C o más, por 30 segundos





② Vapor

Es otro método de desinfección por calor. Se recomienda que el flujo de vapor en los gabinetes se mantenga durante un tiempo suficiente, de tal forma, que la temperatura se - este por encima de los 77° C, durante al menos 15 minutos, o a más de 93° C, durante al menos 5 minutos.



Fuente: <http://www.lodgevapor.cl/portafolio/pic-2-02.gif>

Desinfección química

Existe un gran número de agentes químicos que destruyen o inhiben el crecimiento de los microorganismos.

A continuación, analizaremos varios productos químicos que se consideran los más utilizados en la industria alimentaria.

Cloro

Ventajas

- Efectivo contra una amplia variedad de bacterias.
- Bajo costo.
- No se ve afectado por las sales de aguas duras.



Desventajas

- Es corrosivo para muchos metales.
- Irrita la piel y las membranas mucosas.
- Se disipa rápidamente de las soluciones.
- Su efectividad disminuye cuando el pH aumenta.
- Su actividad disminuye con la materia orgánica.





Yodo

Ventajas

- No es afectado por las sales de aguas duras.
- No es corrosivo, ni irrita la piel.
- No pierde actividad por la presencia de materia orgánica.
- Estable.

Desventajas

- Actúa lentamente con pH 7 o mayor.
- Puede causar problemas de manchado (plástico).
- Menos efectivo que el cloro, contra esporas bacterianas y bacteriófagos.



Compuestos de amonio cuaternario

Ventajas

- No tóxicos, inodoros, incoloros, no corrosivos y no irritan la piel.
- Estables en el calor y relativamente estables con la presencia de materia orgánica.
- Eliminan los olores.
- Forman una película bacteriostática.
- Activos contra una variedad de microorganismos.
- Eficaces sobre una amplia escala de pH.

Desventajas

- Incompatibles con jabones y detergentes aniónicos.
- Causan problemas de espuma en operaciones mecánicas.
- Forman una película.
- Inefectivos contra la tuberculosis y ciertos virus.





Ácidos-aniónicos **surfactante**_[HCC1]

Ventajas

- No manchan.
- Sin olor objetable.
- Remueven y previenen la formación de depósitos minerales y sedimentaciones de la proteína de la leche.
- Efectivos contra una amplia variedad de microorganismos.
- Estables en forma concentrada y en forma diluida para su uso.



Desventajas

- Efectivos sólo en un pH ácido.
- Producen espuma.
- Lenta actividad contra los organismos formadores de esporas.

Ácido peracético

Ventajas

- Amplio espectro de acción.
- Efectivo tanto en agua caliente, como en agua fría,
- Profundo espectro en el pH.
- Actúa sobre la pared celular de los microorganismos.
- Fácil de usar.



Desventajas

- Corrosivo frente a metales, pero puede disminuirse modificando su pH.
- Reacciona con alimentos rojizos como los embutidos, tornándose verde.
- Es irritante por su fuerte olor.
- Concentraciones muy altas son fuertes oxidantes y corrosivos a la piel.

