

■ Comunicat de premsa ■

Mètode revolucionari per a la higienització de ganivets en plantes industrials

El CENTA-IRTA de Monells (Girona) ha desenvolupat un concepte innovador basat en el coneixement de la cinètica de la inactivació tèrmica de patògens amb l'objectiu de millorar la desinfecció dels ganivets emprats a la indústria càrnia. Gràcies a la col·laboració amb l'empresa MIMASA i analitzant els factors crítics en els processos de neteja industrial d'aquests utensilis, la investigació ha permès desenvolupar el primer equip capaç de garantir una higienització molt més eficaç, reduint els temps de procés i minimitzant el consum energètic.

Amb la finalitat de prevenir la contaminació creuada per part dels microorganismes, els ganivets dedicats al processament de la carn (des de la matança, fins la preparació i l'elaboració) han de ser cuidadosament netejats i desinfectats diverses vegades durant la jornada laboral. Tot i així, avui dia, l'higienització d'aquests instruments d'aplicació industrial no disposa d'un sistema efectiu, ni existeix una optimització de l'eficiència energètica del citat procés.



L'higiene dels equips i la difusió dels microorganismes s'ha convertit, per tant, en un problema de màxima preocupació per a la indústria alimentària, i en particular de la càrnia. Fins ara es desconeixia que una contribució important a la brutícia no visible resideix en la interfase full-mànec del ganivet, en una zona interior que és impossible d'arribar per als procediments actuals d'higienització.

Analitzant a fons ganivets de diversos fabricants procedents de diverses plantes de processament de carns i amb diferents temps en les operacions d'especejament i desossament, el grup de treball del CENTA-IRTA-MIMASA ha demostrat que aquesta zona interior

■ Comunicat de premsa ■

del mànec queda protegida dels mètodes convencionals de rentat i desinfecció.

Com a primer pas per a la resolució del problema s'ha realitzat un mapatge de la temperatura, per entendre la seva distribució en les diferents zones del ganivet. Per això, la temperatura de la superfície de la fulla ha estat considerada equivalent a la de l'ambient de l'armari de rentat (en condicions de saturació d'humitat). En segon lloc, elaborant càlculs mitjançant imatges tomogràfiques de raigs X, s'ha localitzat el punt més fred en l'interior del mànec del ganivet. Els anàlisis microbiològics posteriors han evidenciat en aquest punt la presència de microorganismes en la brutícia acumulada, per el què el "cor" dels ganivets pot representar un focus de contaminació creuada que permeti el creixement i la propagació, tant de cèl·lules viables com d'espores.

Arrel d'aquests resultats s'ha construït un prototip capaç de desinfectar totalment els ganivets per transferència de calor

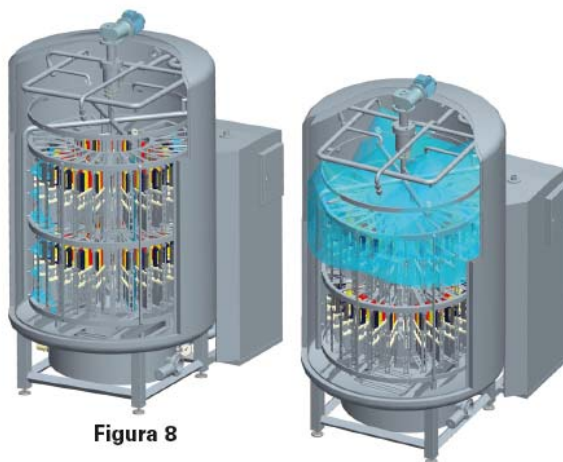


Figura 8

Figura 9

mitjançant un efecte de dutxa a baixa pressió, proporcionant perfils d'inactivació dels microorganismes en funció de les temperatures de consigna i del temps. Per exemple, s'ha pogut determinar que el temps d'inactivació de la bactèria *E. coli* a una temperatura de consigna de 85 °C ha estat de 9,9 minuts en

ganivets XL (incloent el punt més fred de la fulla en l'interior del mànec).

A més, sent capaç d'interrompre de manera automàtica el procés de rentat una vegada assolit el nivell de mortalitat requerit per a cada

■ Comunicat de premsa ■

microorganisme, aquest sistema s'ha mostrat més eficient que els actuals des de el punt de vista de l'estalvi energètic.

Aquest innovador equip pot aplicar els paràmetres d'higienització (microorganismes de referència i dades d'inactivació tèrmica) que millor compleixen amb les exigències de les legislacions específiques del sector o del país, amb els requisits i amb l'anàlisi de Perills i Punts de Control (APPCC) així com amb els sistemes de gestió de la seguretat alimentària (BRC, IFS, ISO 22000).

