

The background of the slide is a photograph of a fish, likely a salmon, being processed in a kitchen. The fish is lying on a metal tray, and its head is visible in the foreground. In the background, there are other fish and kitchen equipment, all slightly out of focus. The overall tone is professional and clean.

HydroFresh
NEBUSYSTEM FOGGER

EVIDENCIA TESTIMONIAL

**Estudio sobre la
pérdida de peso en
pescado fresco**

ESTUDIOS DE PÉRDIDA DE PESO EN PESCADO FRESCO SIN SISTEMA DE NEBULIZACIÓN

PUNTO DE VENTA: SUPERMERCADO ESPAÑOL CON MÁS DE 350 PUNTOS DE VENTA

FECHA: Jueves, 7 de junio de 2019

ESCALA: METTLER Toledo BC-H22 (Pesos expresados en gramos)

MEDIDA DE LA VITRINA DE LA PESCADERÍA: 8 metros

TEMPERATURA INTERIOR DEL SUPERMERCADO: 22°C

ESPECIES	A las 10 de la mañana.											
	9 a.m.		%	11 a.m.	%	12 p.m.	%	13:00.	%	15:00.	Dif. Gr	Dif. %
MERLUZA	1.675	1.650	-1,49	1.635	-0,91	1.625	-0,61	1.620	-0,31	1.610	-65	-3,88
RAPE	1.695	1.665	-1,77	1.650	-0,90	1.645	-0,30	1.640	-0,30	1.630	-65	-3,83
SALMON	2.255	2.210	-2,00	2.195	-0,68	2.180	-0,68	2.175	-0,23	2.165	-90	-3,99
LUBINA	365	360	-1,37	360	0,00	355	-1,39	355	0,00	350	-15	-4,11
DORADA	325	320	-1,54	315	-1,56	315	0,00	310	-1,59	310	-15	-4,62

Pérdida
media de
peso: **-4,09**

ESTUDIOS DE PÉRDIDA DE PESO EN PESCADO FRESCO CON SISTEMA DE NEBULIZACIÓN

PUNTO DE VENTA: SUPERMERCADO ESPAÑOL CON MÁS DE 350 PUNTOS DE VENTA

FECHA: Viernes, 8 de junio de 2019

ESCALA: METTLER Toledo BC-H22 (Pesos expresados en gramos)

MEDIDA DE LA VITRINA DE LA PESCADERÍA: 8 metros

TEMPERATURA INTERIOR DEL SUPERMERCADO: 22°C

ESPECIES	A las 10 de la mañana.											
	9 a.m.		%	11 a.m.	%	12 p.m.	%	13:00.	%	15:00.	Dif. Gr	Dif. %
MERLUZA	1.425	1.435	0,70	1.435	0,00	1.430	-0,35	1.430	0,00	1.430	5	0,35
RAPE	1.745	1.755	0,57	1.755	0,00	1.750	-0,28	1.745	-0,29	1.745	0	0,00
SALMON	2.610	2.620	0,38	2.620	0,00	2.615	-0,19	2.615	0,00	2.615	5	0,19
LUBINA	465	465	0,00	465	0,00	465	0,00	465	0,00	465	0	0,00
DORADA	420	420	0,00	420	0,00	420	0,00	420	0,00	420	0	0,00

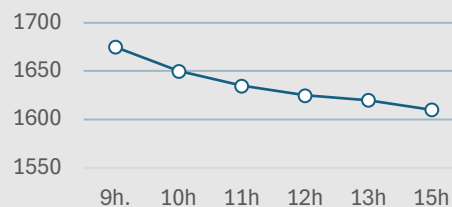
Pérdida
media de
peso:

0,11

TABLAS COMPARATIVAS DE PÉRDIDA DE PESO POR EVAPORACIÓN

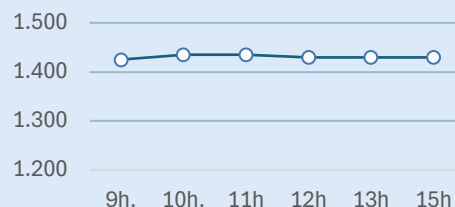
SIN NEBULIZACIÓN

MERLU



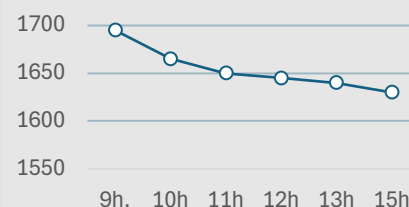
CON NEBULIZACIÓN

MERLU



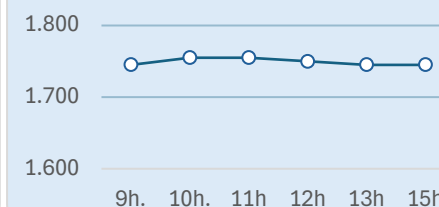
SIN NEBULIZACIÓN

RAPE



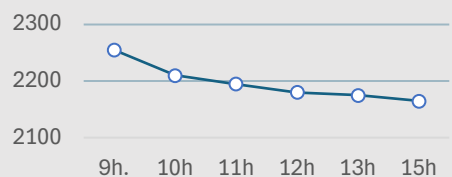
CON NEBULIZACIÓN

RAPE



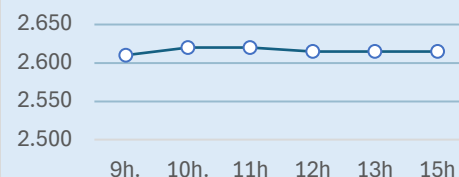
SIN NEBULIZACIÓN

SAUMON



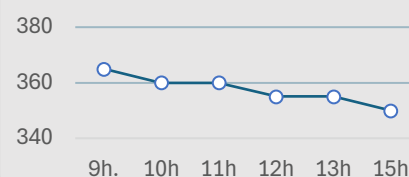
CON NEBULIZACIÓN

SAUMON



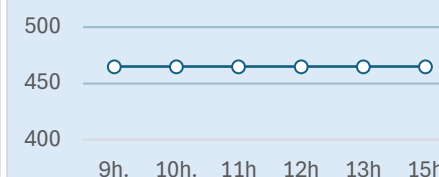
SIN NEBULIZACIÓN

LUBINA



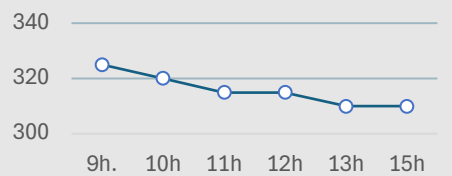
CON NEBULIZACIÓN

LUBINA



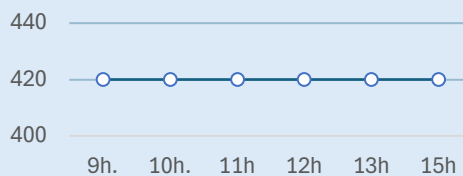
SIN NEBULIZACIÓN

DORADA



CON NEBULIZACIÓN

DORADA



CONCLUSIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LA PÉRDIDA DE PESO EN PESCADO FRESCO

UBICACIÓN:

Este estudio se llevó a cabo en un supermercado situado en Vilanova i la Geltrú (LUBINAcelona), perteneciente a una cadena española con más de 350 puntos de venta.

DISEÑO DEL ESTUDIO:

- El estudio se llevó a cabo en un establo de pescado fresco de 8 metros lineales sobre un lecho de hielo de 10 cm de grosor.
- La temperatura dentro de la sala era de 22°C.
- La escala utilizada por los distintos pesajes es de la marca METTLER, modelo Toledo BCH22.

EQUIPOS DE NEBULIZACIÓN:

El equipo de nebulización utilizado para el estudio es el modelo "**HydroFresh**", **HAF12**, equipado con difusores "PLENUM"

ESPECIES DE PESCADO FRESCO ANALIZADAS:

- MERLUZA
- RAPE
- SALMÓN
- LUBINA
- DORADA

CURSO DEL ESTUDIO:

El jueves 7 de junio, el estudio se llevó a cabo SIN un sistema de nebulización.

En una parte del mostrador, se separan las cinco especies, cuyos pesos deberán registrarse. A las 9 de la mañana se mide y registra el peso inicial de cada especie, y luego se realiza un nuevo pesaje **cada hora**. El peso final se registra a las 15:00, tras **seis horas de exposición**.

El viernes 8 de junio se realiza el estudio CON el sistema de nebulización "HydroFresh", utilizando peces frescos nuevos, pero, por supuesto, de la misma especie. Todo el procedimiento de pesaje horario del día anterior se repite de forma idéntica.

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO

La integración del sistema de nebulización "**HydroFresh**" en el control de la pérdida de peso de los peces ha demostrado ser completamente eficaz y rentable para el peine. **Con el** sistema de nebulización "**HydroFresh**", tras seis horas de exposición, no se observó pérdida de peso en ninguna de las especies, mientras que el día del **estudio sin nebulización** se observó una pérdida considerable de peso en todas las especies. La pérdida media **sin un sistema de nebulización** es superior al **4%**.

La pérdida más significativa ocurre durante **la primera hora de exposición**, cuando la especie se traslada desde los refrigeradores de almacenamiento hasta el punto de venta, donde la temperatura ambiente es de 22°C. La parte inferior del producto descansa sobre un lecho de hielo, mientras que la parte superior está expuesta a la temperatura ambiente. Debido a este contraste térmico entre la sala fría y la exposición de la tienda, el producto fresco pierde agua más rápidamente.

Basándonos en estos datos, y sabiendo que casi **el 50%** de la pérdida total ocurre durante la primera hora de exposición, recomendamos que, tan pronto como se prepare el lecho de hielo en el establo y las diferentes especies estén listas para la venta, el **sistema de nebulización "HydroFresh"** ya esté en funcionamiento.



En condiciones de venta de **peces sin nebulización**, las especies están sometidas a temperaturas ambientales muy elevadas. Como resultado, el pescado fresco pierde agua así como ciertos nutrientes, lo que provoca una degradación de sus características organolépticas y, en consecuencia, un producto de menor calidad para el consumidor.

Este estudio muestra que, con el sistema de **nebulización "HydroFresh"**, la superficie del pez permanece fría y su temperatura está mejor controlada. La nebulización ofrece mejor calidad al producto al mantenerlo más fresco y retrasar su descomposición, gracias a la saturación del aire con humedad. Así, el consumidor recibe un producto que conserva todas sus cualidades y propiedades.

Visualmente, las diferencias son evidentes. **Sin nebulización**, el pez adquiere muy rápidamente un aspecto "seco", mientras que con **la nebulización "HydroFresh"**, el aspecto es claramente el de un producto "fresco", con una superficie brillante.

Esta demostración demuestra que la reducción en la pérdida de peso está directamente relacionada con la mejora del contenido de humedad del pescado fresco, lo que previene su evaporación y, en consecuencia, su degradación y descomposición.

Además de la reducción en la pérdida de peso observada en este estudio, hay **dos variables extremadamente importantes** a tener en cuenta al calcular la amortiguación del sistema de nebulizador:

1. REDUCCIÓN DE LA PÉRDIDA DE RESIDUOS

El pescado fresco **sin nebulización** se descompone y evapora su agua más rápidamente, lo que conduce a la pérdida de peso así como a una alteración de sus características organolépticas: frescura, color, olor, sabor, textura.

Con el sistema de nebulización **"HydroFresh"**, el producto fresco se conserva adecuadamente, se mantiene su temperatura y se evita su evaporación —y por tanto su descomposición—.

Como resultado, la vida útil del producto fresco se alarga y la **pérdida por evaporación y residuos se reduce significativamente**.

2. AUMENTO DE VENTAS

Con el sistema de nebulización "**HydroFresh**", mantenemos el pez fresco conservando toda su superficie brillante. No se trata solo de un aspecto más fresco: **"el producto es realmente más fresco."**

Desde un punto de vista visual, los consumidores perciben un producto más fresco, de mejor calidad, menos degradado y, por tanto, más atractivo para la compra.

Gracias a la apariencia visual que conseguimos al nebulizar pescado fresco, **las ventas aumentan significativamente.**

Como resultado, con el sistema de **nebulización "HydroFresh"**, **evitamos la pérdida de peso** debido a las condiciones de exposición del pez, preservamos sus características organolépticas y, por tanto, reducimos **la pérdida por residuos** al prolongar la vida útil del producto fresco. Además, gracias a la mejora de la apariencia visual, **también aumentamos las ventas.**