

Santiago P. Aubourg<sup>1,\*</sup>, Bibiana García-Soto<sup>2</sup>, José M. Miranda<sup>3</sup>, Marcos Trigo<sup>1</sup>, Monserrat López<sup>1</sup>, Jorge Barros-Velázquez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Département de Technologie des Aliments, Institut de Recherches Marines (CSIC)-Vigo (Espagne)

<sup>2</sup> Association des Armateurs de Pêche du Port de Vigo (ARVI), Vigo (Espagne)

<sup>3</sup> Département de Chimie Analytique, Nutrition et Bromatologie de la Faculté de Sciences Vétérinaires, Université de Santiago de Compostela-Lugo (Espagne)

\* Correspondant: saubourg@iim.csic.es

## PRÉSENTATION DE L'ÉTUDE

Le commerce de la pêche se tourne de plus en plus vers des espèces non commerciales et jusqu'à présent non demandées par le consommateur. Parmi ces espèces, les crustacés appartenant au Genre « *Munida* » (Figure 1) représentent un choix important. L'objectif basique de ce travail a été d'évaluer le comportement technologique des espèces *Munida* pendant l'entreposage sous glace et en congélation. Pour cela, les pièces *Munida* furent trempées dans des solutions aqueuses de metabisulfite de sodium (MBS) de 0.75% et 0.25% (conditions MBS-0.75 et MBS-0.25, respectivement). Ensuite, une partie des crustacés fut gardée sous glace pendant une période de 10 jours, tandis qu'une autre partie fut entreposée en congélation pendant 10 mois à -18°C. Dans les deux cas, des lots contrôles ont été réalisés; l'un ayant été trempé dans de l'eau pure (contrôle eau, condition CE) et l'autre, n'ayant subi aucune immersion préalable (contrôle blanc, condition CB). Les effets des traitements préalables avec MBS sur les propriétés sensorielles (scores E, A, B, C pour excellent, bon, acceptable et non acceptable, respectivement), microbiologiques et chimiques de *Munida* ont été achevés. Pour chaque condition expérimentale, trois réplics (n=3) ont été considérées.

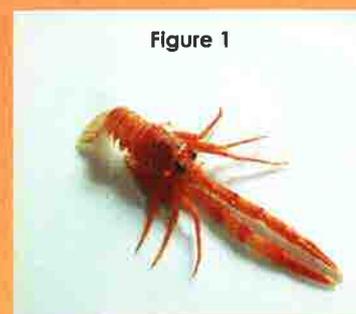


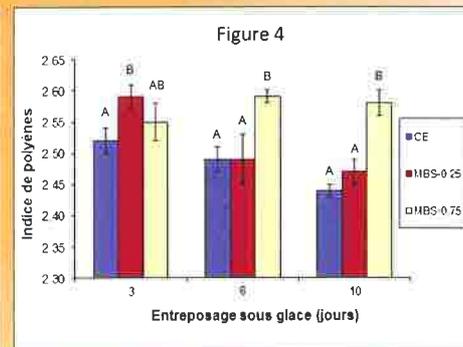
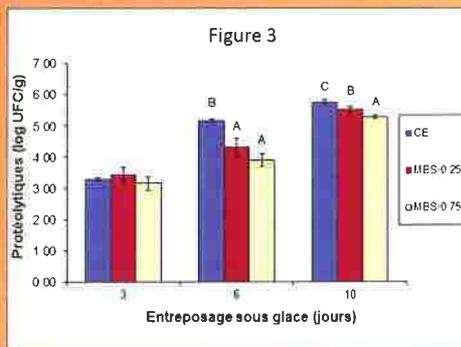
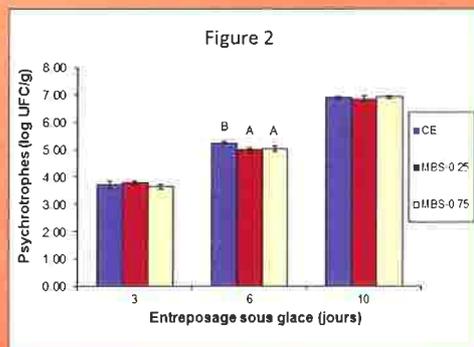
Figure 1

TABLEAU 1: Évaluation sensorielle des espèces *Munida* réfrigérées

Descripteur	Temps d'entreposage (jours)	Traitements préalables		
		CE	MBS-25	MBS-75
Odeur générale	0	E	E	E
	3	E	E	E
	6	A	A	A
	10	C	B	B
Couleur de la carapace	0	E	E	E
	3	E	E	E
	6	A	E	E
	10	B	B	B
Odeur de la chair (crue)	0	E	E	E
	3	E	E	E
	6	A	A	A
	10	B	B	B
Goût de la chair (cuite)	0	E	E	E
	3	E	E	E
	6	A	A	A
	10	B	B	B

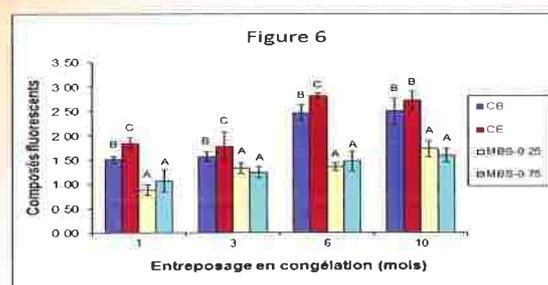
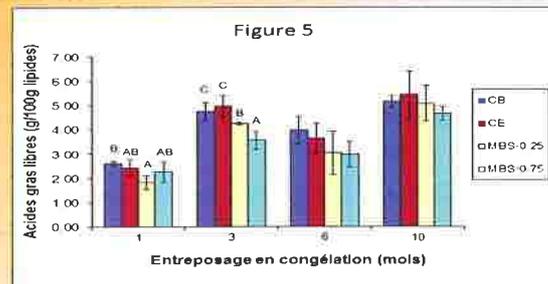
TABLEAU 2: Évaluation sensorielle des espèces *Munida* congelées

Descripteur	Temps d'entreposage (mois)	Traitements préalables			
		CB	CE	MBS-25	MBS-75
Odeur externe	1	A	A	E	E
	3	A	A	A	A
	6	B	B	B	B
	10	C	B	B	B
Couleur externe	1	A	A	E	E
	3	B	A	A	A
	6	B	B	A	A
	10	D	B	B	A
Odeur de la chair (cuite)	1	E	E	E	E
	3	A	E	E	E
	6	B	A	A	A
	10	D	B	A	A
Goût de la chair (cuite)	1	A	A	E	E
	3	A	A	E	E
	6	A	A	A	A
	10	B	B	A	A



## RÉSULTATS

L'analyse sensorielle a prouvé que la *Munida* correspondante au traitement MBS-0.75 était positivement évaluée après 10 jours d'entreposage sous glace, tandis que les échantillons contrôle n'étaient plus acceptables (Tableau 1). Également, les deux conditions MBS ont prouvé une inhibition ( $p < 0.05$ ) de la croissance des microorganismes psychrotrophes (Figure 2), protéolytiques (Figure 3) et entérobactéries, tandis qu'il n'y a pas eu d'effet ( $p > 0.05$ ) sur le développement des groupes aérobies, anaérobies et lipolytiques pendant l'entreposage sous glace. Les analyses lipidiques ont prouvé une inhibition ( $p < 0.05$ ) de l'oxydation lipidique (Indices de peroxydes, TBA e fluorescence) qui a permis une rétention supérieure ( $p < 0.05$ ) du contenu en acides gras polyinsaturés (Figure 4). En rapport avec l'entreposage en congélation, l'évaluation sensorielle a été supérieure dans les échantillons ayant subi un traitement préalable avec MBS (Tableau 2); en fait, *Munida* correspondant à la condition CB a été refusée après 10 mois d'entreposage à -18°C. De même, le traitement préalable avec MBS (conditions MBS-0.75 et MBS-0.25) a entraîné une inhibition ( $p < 0.05$ ) de la formation des acides gras libres (Figure 5) ainsi que des composés fluorescents (brunissements enzymatique et non enzymatique; Figure 6) en comparaison avec les deux conditions contrôle (CE et CB). L'étude fait remarquer le grand potentiel de ce délectueux crustacé afin de devenir commercialisé comme produit frais et congelé.



**REMERCIEMENTS:** Cette étude a été financée par la Secretaría Xeral de I+D de la Xunta de Galicia (Galice, Espagne) (projet: IN 841C 2012/82).