

# IMPACT DES POLYPHENOLS D'UN EXTRAIT DE RAISIN SUR LA QUALITE DE LA CHAIR DU BAR, *DICENTRARCHUS LABRAX*

ENGLER P. (1), TESSIER N. (1), CHICOTEAU P. (1)

Nor-Feed, 3 rue Amedeo Avogadro 49070 Beaucauzé, France.

## INTRODUCTION

Afin de lutter contre le stress oxydatif et ses conséquences sur les performances et la qualité des produits animaux, diverses sources d'antioxydants sont incorporées à l'alimentation des animaux d'élevage. Les additifs naturels, notamment issus de plantes sont de plus en plus utilisés car leurs molécules actives, tels que les polyphénols, sont de puissants antioxydants. Les extraits de raisin figurent parmi les solutions utilisées et plusieurs auteurs ont étudié leurs effets protecteurs lors de mise en contact directe avec la chair de poisson (Pazos et al. 2005, Gai et al. 2015, Magsood et al. 2013).

L'essai présenté ci-après avait pour but d'étudier l'impact d'une supplémentation en extrait de raisin standardisé en polyphénols totaux, dans l'aliment, chez le bar (*Dicentrarchus labrax*) sur la qualité de leur chair, notamment le ressuyage des filets au stockage ainsi qu'à la cuisson.

## 1. MATERIEL ET METHODES

L'essai était réalisé à la station expérimentale de l'Environnement Littoral de Sète, dans le hall technique Aquacole de formation professionnelle du CREUFOP. 120 bars d'un poids individuel moyen de 170g étaient séparés en 2 groupes de 60 poissons (« Témoin » et « Extrait »), élevés dans des bassins parallélépipédiques de 1,5m<sup>3</sup> avec alimentation en eau de mer et air surpressé et en circuit ouvert. Le lot Témoin recevait un aliment standard de grossissement (43% protéines, 20% matières grasses) et le lot Extrait recevait le même aliment supplémenté en extrait de raisin à hauteur de

40ppm. L'aliment était distribué par nourrisseurs continus pendant 63 jours. Les poissons étaient ensuite sacrifiés par bain d'eau glacé le 66<sup>ème</sup> jour et les filets étaient prélevés et regroupés par individu.

Les filets de 30 poissons étaient ensuite conservés à +4°C et pesés à J1, J2, J3, J4, J7, J8 et J10. De plus, à J10, 16 autres filets par groupe étaient pesés puis cuits au bain-marie à 80°C pendant 12 min dans des sachets individuels. Ils étaient ensuite égouttés puis à nouveau pesés pour établir la perte en eau subie lors de la phase de cuisson. Enfin, une analyse des lipides oxydés (TBARS) était réalisée sur 5 filets de chaque groupes à J10.

L'analyse statistique des données était réalisée à l'aide du logiciel R (v. 3.2.2).

## 2. RESULTATS

La mesure des pertes en eau relatives cumulées à J10 lors du stockage n'a pas montré de différence significative entre les groupes Extrait (4,93±1,12%) et Témoin (5,15±1,01%). En revanche, la perte en eau des filets cuits était significativement plus faible dans le lot Extrait (6,36±1,74% vs. 7,58±1,55%, p<0,01 Wilcoxon). Enfin, l'analyse des lipides oxydés n'a pas montré de différence significative entre les lots Extrait (2,48±0,22 µgMDA/g) et Témoin (2,70±0,38 µgMDA/g).

## 3. DISCUSSION ET CONCLUSION

La supplémentation en extrait de raisin pendant 60 jours avant abattage permet d'améliorer la qualité de la chair de bar en réduisant significativement la perte en eau lors de la cuisson.

## Références :

- Pazos, Gonzalez, Gallardo, Torres, Medina, Preservation of the endogenous antioxidant system of fish muscle by grape polyphenols during frozen storage, European Food Research and Technology, 220, 5-6, 514-519, 2005  
Gai, Ortoffi, Giancotti, Medana, Peiretti, Effect of Red Grape Pomace Extract on the Shelf Life of Refrigerated Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Minced Muscle, Journal of Aquatic Food Product Technology, 24, 5, 468-480, 2015.  
Sajid Maqsood, Soottawat Benjakul & Fereidoon Shahidi (2013): Emerging Role of Phenolic Compounds as Natural Food Additives in Fish and Fish Products, Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 53:2, 162-179