

**MONITORING MALONDIALDEHYDU A TVB-N V MÄSE PSTRUHA DÚHOVÉHO
(3,5KG) POČAS 2. MESIACOV SKLADOVANIA V MRAZIARENSKÝCH
PODMIENKACH**

**MONITORING OF MALONDIALDEHYDE AND TVB-N IN RAINBOW TROUT MEAT
(3.5KG) DURING 2. MONTHS OF STORAGE IN FREEZER CONDITIONS**

**Peter Herc¹ – Juraj Čuboň¹ – Matej Čech¹ – Peter Haščík¹ – Lukáš Jurčaga¹ – Marek Bobko¹
– Andrea Mesárošová¹ – Miroslav Kročko¹**

¹ÚSTAV POTRAVINÁRSTVA

Fakulta biotechnológie a potravinárstva, SPU Nitra, Tr. A. Hlinku 2, 949 76 Nitra

Mäso rýb patrí svojim zložením patrí medzi ľahko stráviteľné potraviny, a preto je vhodné aj na diétne stravovanie. Vyznačuje sa vysokým obsahom nenansýtených mastných kyselín a bielkovín, ktoré ale rýchlo podliehajú degradácii. Cieľom práce bolo monitorovať vplyv skladovania v mraziarenských podmienkach (-18°C) počas 2 mesiacov skladovania na tvorbu malondialdehydu a TVB-N (celkový prchavý zásaditý dusík). Do experimentu bol zaradený pstruh dúhový nad 3,5 kg (n=10). Po zabití boli odobrané vzorky z každej ryby následne boli merané počiatkové hodnoty malondialdehydu a TVB-N. Po prvom meraní boli vzorky uskladnené do mrazničky (-18°C) a po 1. a 2. mesiaci skladovania prebehli merania obsahu malondialdehydu a TVB-N. Koncentrácia malondialdehydu a TVB-N mala počas skladovania stúpajúci charakter. Hodnota malondialdehydu nameraná po dvoch mesiacoch u pstruha dúhového nad 3,5kg bola preukazne vyššia $P \leq 0,05$ ($0,662 \pm 0,138 \text{ mg.kg}^{-1}$) ako počiatková koncentrácia ($0,336 \pm 0,242 \text{ mg.kg}^{-1}$). Koncentrácia TVB-N po dvoch mesiacoch skladovania u pstruha dúhového nad 3,5 kg bola vyššia $5,75 \pm 0,584 \text{ mg.100g}^{-1}$ ako po zabití avšak nie preukazne.

Kľúčové slová: ryby, mäso, malondialdehyd, TVB-N, degradácia, oxidácia

Tabuľka 1 Obsah malondialdehydu (MDA) v mäse pstruha dúhového (3,5kg) počas dvoch mesiacov skladovania (mg.kg^{-1})

Doba skladovania	1 meranie	1 mesiac	2 mesiac
Minimum	0,101	0,286	0,473
Priemer	0,336	0,583	0,662*
Maximum	0,756	0,810	0,911
SD	0,242	0,188	0,138
CV (%)	0,794	0,355	0,229

Tabuľka 2 Obsah celkového prchavého zásaditého dusíka (TVB-N) v mäse pstruha dúhového počas dvoch mesiacov skladovania (mg.100g^{-1})

Doba skladovania	1 meranie	1 mesiac	2 mesiac
Minimum	4,6	5,1	5,0
Priemer	5,42	5,70	5,75
Maximum	6,5	6,3	6,7
SD	0,565	0,356	0,584
CV (%)	10,43	6,24	10,15

*SD = smerodajná odchýlka; CV = koeficient variácie (%); * $P \leq 0,05$; ** $P \leq 0,01$; *** $P \leq 0,001$;
*1.deň/1.mesiac; *1.deň/2.mesiac; *1.mesiac/2.mesiac*

Záver:

Cieľom našej práce bolo sledovanie vybraných degradačných produktov počas skladovania rýb v mraze počas dvoch mesiacov od zabitia. Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať, že aj pri skladovaní v mraze (-18°C) dochádza k degradácii sledovaných parametrov a zhoršeniu kvality mäsa. Oxidácia tukov a degradácia bielkovín môže vo veľkej miere spôsobiť senzorickú neprijateľnosť mäsa po akomkoľvek skladovaní.

Podakovanie: KEGA 034SPU-4/2021; VEGA 1/0402/23; Dopytovo-orientovaný výskum pre udržateľné a inovatívne potraviny, Drive4SIFood 313011V336,