

Vplyv obsahu draselnej soli na senzoricú kvalitu debrecínskej šunky

Effect of potassium salt content on the sensory quality of Debrecen ham

Hanuska, A., Kročko, M., Bobko, M., Mesárošová, A., Golian, J.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Abstract

The objective of this study was to assess the effect of potassium salt content on the sensory quality of Debrecen ham. Evaluations were conducted on consistency, taste, aroma, saltiness, and overall acceptance. Panel members rated the samples on a scale of 1 to 5, with 1 representing the lowest rating and 5 the highest. Sensory evaluation of Debrecen hams with different salt contents revealed significant differences in the quality of the individual samples. Sample 1 (90% commercial curing salt (CCS) + 10% KCl) obtained the highest score for consistency and also scored well in other descriptors such as saltiness and overall acceptance. Similarly, sample 6 (CCS) showed a balanced sensory profile, excelling in consistency, saltiness and total acceptance. Sample 2 (80% CCS + 20% KCl) scored well in flavour and saltiness but had slightly lower scores in aroma. Sample 3 (50% CCS + 50% KCl), however, scored lowest overall, particularly in taste and saltiness, indicating that it was the least popular in most of the sensory descriptors. Sample 4 (60% CCS + 40% KCl) scored average, with lower consistency and taste scores compared to the other samples. Sample 5 (70% CCS + 30% KCl) had a distinct aroma and good saltiness but was less successful in taste.

Materiál a metodika

Bravčové mäso (12 kg stehna) vychladené na 4 °C sa pomlelo cez reznú dosku s otvorom 2 cm a rozdelilo sa na 6 rovnakých častí po 2 kg. Následne sa pridala komerčná dusitanová soliaca zmes (KDS) a draselná soľ (KCl) v množstve 2 % z celkového mäsového diela v pomere:

Vzorka 6 – KDS (99,5 % NaCl + 0,5 % NaNO₂),
Vzorka 1 – 90 % KDS + 10 % KCl (80 % NaCl + 20 % KCl),
Vzorka 2 – 80 % KDS + 20 % KCl (80 % NaCl + 20 % KCl),
Vzorka 3 – 50 % KDS + 50 % KCl (80 % NaCl + 20 % KCl),
Vzorka 4 – 60 % KDS + 40 % KCl (80 % NaCl + 20 % KCl),
Vzorka 5 – 70 % KDS + 30 % KCl (80 % NaCl + 20 % KCl).

K mäsovej zmesi sa pridalo 10 % ľadovej vody a masírovalo po dobu 10 minút. Každá časť sa naplnila samostatne do polyamidových obalov a tepelne opracovala vo vodnom kúpeli až kým teplota v jadre nedosiahla hodnotu 70 °C po dobu 10 minút. Vzorky sa uchovávali pri teplote 4 °C 21 dní.

Senzorické hodnotenie sa uskutočnilo po dobe skladovania v senzorickej laboratóriu za účasti 7 členov senzorickej komisie. Hodnotili sa nasledujúce senzorické deskriptory: konzistencia, chuť, vôňa, slanosť a celkové prijatie. Členovia komisie hodnotili vzorky na päťbodovej stupnici, kde 1 predstavovalo najnižšie hodnotenie a 5 najvyššie hodnotenie.

Údaje z jednotlivých analyzovaných skupín boli podrobené analýze rozptylu (ANOVA) pomocou softvéru SAS (verzia 9.3, Enterprise Guide 4.2, USA) a hladina významnosti α bola stanovená na 0,05.

Výsledky

Konzistencia

5

4

3

2

1

0

Celkové prijatie

Chuť

Slanosť

Vôňa

Záver

Môžeme konštatovať, že zistené rozdiely v senzorickej kvalite (konzistencia, chuť, vôňa, slanosť a celkové prijatie) medzi jednotlivými vzorkami debrecínskej šunky sú štatisticky významné. To naznačuje, že obsah soli mal pravdepodobne reálny a merateľný vplyv na senzoricke vlastnosti vzoriek, predovšetkým u vzoriek 6 (KDS) a 1 (90 % KDS + 10 % KCl), ktoré vynikali vyššou kvalitou v určitých deskriptoroch, zatiaľ čo iné, ako napríklad vzorky 3 (50 % KDS + 50 % KCl) a 4 (60 % KDS + 40 % KCl), boli horšie hodnotené vo viacerých deskriptoroch. Na základe výsledkov by stratégia, ako napríklad používanie náhrad soli (KCl), mohli pomôcť pri zachovaní kvality debrecínskej šunky so zníženým obsahom soli a zároveň zvýšili jej prijateľnosť medzi spotrebiteľmi.

Vzorka 1 – Vzorka 2 – Vzorka 3 – Vzorka 4 – Vzorka 5 – Vzorka 6

Obrázok 1 Senzorická analýza debrecínskej šunky s rôznym obsahom draselnej soli

Podakovanie

Táto práca bola podporená projektom VEGA-1/0402/23 a APVV-22-0402.

Kontaktná adresa

Ing. Adam Hanuska, Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, Fakulta biotechnológie a potravinárstva, Ústav potravinárstva, Trieda A. Hlinku 2, 949 76 Nitra, e-mail: xhanuska@uniag.sk