

SENZORICKÉ VLASTNOSTI HYDINOVÉHO MÄSA PO SKRMOVANÍ HUMÍNOVÝCH LÁTOK A FERMENTOVANÉHO PRODUKTU OBOHATENÉHO O VÝZNAMNÉ MASTNÉ KYSELINY

Sensory properties of poultry meat after feeding of humic substances and fermented feeds enriched with essential fatty acids



Makiš A., Semjon B., Bartkovský M., Reitznerová A., Mesarčová L., Marcinčák S.

Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Benešová L.

Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre

Abstract: The fatty acid composition of the body fat of monogastric animals is strongly influenced by the fatty acid composition of the feed, which in turn influences the sensory characteristics of the meat produced. The use of fermented cereals enriched with polyunsaturated fatty acids and their addition to commercial feeds is therefore a promising way of increasing the essential fatty acid content and thus improving the sensory characteristics of meat in poultry. The aim of this work was to analyze the effect of the addition of 10% (w/w) of fermented cereals (fermented feed) and humic substances to commercial broiler feed and the effect of the combination on the sensory properties of poultry meat (color, texture, sensory evaluation), chemical composition of chicken breast meat. Application of fermented feed and humic substances to commercial feed mixture increased the proportion of protein in breast muscle. In textural parameters, statistical significance was observed in both the firmness and tenderness of cooked meat ($p < 0.001$) between the K - F and K - FH groups and ($p < 0.01$) between the F - H groups. The combination of fermented feed and humic substances had no negative effect on the sensory characteristics of the chemical composition of the meat produced.

Záver: Prídavok fermentovaného produktu významne ($p < 0,001$) ovplyvnil texturálne, a farebne vlastnosti v produkovanej mäse brojlerových kurčiat. Prídavok fermentovaného krmiva v kombinácii s HS nemal negatívny vplyv na senzorické vlastnosti produkovanej mäsa. Kombinácia fermentovaného krmiva a humínových látok nemala negatívny dopad na skladovateľnosť a chemické zloženie produkovanej mäsa.

Tabuľka 1, Chemické zloženie mäsa prsnej svaloviny (priemer \pm SD)

Skupina / zložka	Voda %	Tuk %	Bielkoviny %
K	74,98 \pm 1,00	1,73 \pm 0,43 ^a	22,33 \pm 0,68
H	73,67 \pm 1,74	2,45 \pm 0,61 ^b	22,80 \pm 0,34
F	73,90 \pm 0,94	1,77 \pm 0,14 ^a	23,07 \pm 1,11
FH	74,95 \pm 1,28	7,75 \pm 0,15 ^a	22,96 \pm 0,15

K – kontrolná skupina, F – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov, H – experimentálna skupina s prídavkom 0,7 % humínových látok, F+H – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov a 0,7 % humínových látok. Hodnoty zahŕňajúce rovnaký horný index (a, b, c) nie sú štatisticky významné (ANOVA, $p < 0,05$).

Tabuľka 2, Texturálne parametre surovej a tepelne prsnej svaloviny (N / mm. sec.)

	K	F	H	FH
Tvrdosť (surové mäso)	5,21 \pm 1,55 ^a	6,18 \pm 1,21 ^a	5,22 \pm 0,90 ^a	6,01 \pm 1,79 ^a
Jemnosť (surové mäso)	1,55 \pm 0,24 ^a	1,69 \pm 0,26 ^a	1,59 \pm 0,23 ^a	1,62 \pm 0,29 ^a
Tvrdosť (tep. ošetrované)	10,60 \pm 4,16 ^c	16,26 \pm 5,04 ^a	12,26 \pm 3,62 ^{bc}	15,44 \pm 2,17 ^{ab}
Jemnosť (tep. ošetrované)	2,3 \pm 0,72 ^c	3,04 \pm 0,75 ^a	2,5 \pm 0,52 ^{bc}	3,03 \pm 0,51 ^{ab}

K – kontrolná skupina, F – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov, H – experimentálna skupina s prídavkom 0,7 % humínových látok, F+H – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov a 0,7 % humínových látok. Hodnoty zahŕňajúce rovnaký horný index (a, b, c) nie sú štatisticky významné ($p < 0,001$).

Tabuľka 3, Stanovenie kolorimetrických parametrov 24 hodín a 7 dní po skladovaní prsnej svaloviny

24 hod.	K	H	F	FH
L* (D65)	58,250 \pm 1,760 ^b	61,351 \pm 2,254 ^b	57,054 \pm 0,961 ^b	61,188 \pm 0,647 ^a
a* (D65)	11,739 \pm 0,906 ^a	12,435 \pm 1,125 ^b	10,567 \pm 0,392 ^a	9,311 \pm 1,134 ^c
b* (D65)	10,261 \pm 0,754 ^a	10,461 \pm 0,477 ^{ab}	9,871 \pm 0,940 ^a	9,596 \pm 0,948 ^b
7 dní	K	H	F	FH
L* (D65)	62,147 \pm 2,521 ^a	61,656 \pm 0,604 ^{ab}	61,755 \pm 1,112 ^{ab}	60,540 \pm 2,589 ^b
a* (D65)	11,268 \pm 0,381 ^b	12,574 \pm 0,556 ^b	11,521 \pm 2,352 ^a	12,932 \pm 0,830 ^a
b* (D65)	11,767 \pm 1,181 ^a	9,906 \pm 0,728 ^b	10,521 \pm 1,803 ^b	8,414 \pm 1,399 ^c

K – kontrolná skupina, F – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov, H – experimentálna skupina s prídavkom 0,7 % humínových látok, F+H – experimentálna skupina s prídavkom 10 % fermentovaných produktov a 0,7 % humínových látok. Hodnoty zahŕňajúce rovnaký horný index (a, b, c) nie sú štatisticky významné ($p < 0,001$).

Podakovanie: Štúdiá vznikla vďaka podpore Agentúry na podporu výskumu a vývoja na základe Zmluvy č. APVV-18-0039