

KONTROLA JAKOSTNÍCH PARAMETRŮ JEMNÝCH A VÍDEŇSKÝCH PÁRKŮ Z TRŽNÍ SÍTĚ ČESKÉ REPUBLIKY QUALITY PARAMETERS MONITORING OF SAUSAGES AND WIENER SAUSAGES FROM THE CZECH DISTRIBUTION NETWORK

Zdeněk Pavlík, Alena Saláková, Josef Kameník

Abstract: Two types of meat products from the Czech distribution network were selected for monitoring of quality parameters required by Czech legislation – sausages and Wiener sausages. Basic physical-chemical and sensory determinations of quality parameters were performed, meat content was calculated and the aim of study was to evaluate differences between producers and fulfilment of legislative requirements. There were found differences between producers. All of them meet requirements of Czech legislation.

Key words: sausage, Wiener sausage, meat content, fat content, sensory evaluation

ÚVOD

Maso a masné výrobky jsou cenným zdrojem plnohodnotných bílkovin (**Beriain, Chasco, Lipaso, 2000**), a dalších bioaktivních komponentů (železo, selen, zinek) (**Decker, Park, 2010**) a při šetrné přípravě i vitaminů skupiny B. Na trhu lze v dnešní době nalézt značné množství různých druhů těchto výrobků od tuzemských i zahraničních producentů. Výhodou těch tradičních je jistá garance kvality, která je daná požadavky legislativy na suroviny určené k jejich výrobě, na některé fyzikálně-chemické parametry jakosti a sensorický charakter hotových výrobků.

Požadavky na jemné a vídeňské párky jsou uvedeny v příloze **Vyhlášky č. 326/2001 Sb.** v platném znění. Základní surovinou pro výrobu je v obou případech maso hovězí, vepřové, u vídeňských párků také telecí. Ani v jednom z výrobků se nepřipouští použití masa stejně odděleného a drůbežího masa strojně odděleného. Mezi smyslové požadavky patří pružná konzistence, u jemných párků po ohřátí křehká. Na nákreji se připouští jemná pórovitost a drobné kolagenní částice. Vůně a chuť má být po čerstvé uzenině, přiměřeně slaná, po ohřátí musí být výrobek na skusu křehký, šťavnatý.

Cílem práce bylo porovnat vybrané masné výrobky od různých producentů, a zhodnotit, jak se mezi sebou stejné výrobky od jiných výrobců liší, a jestli všichni výrobci dodržují požadavky platné legislativy na základní jakostní parametry.

MATERIÁL A METODY

Byly zakoupeny dva druhy párků v tržní síti, párky jemné a párky vídeňské. Každý z nich od čtyř různých výrobců (A, B, C, D). U všech vzorků byla provedena stanovení fyzikálně-chemických a sensorických parametrů jakosti.

Obsah sušiny byl stanoven pomocí gravimetrického stanovení – suší se při teplotě 103 ± 2 °C po dobu 24 hodin. Obsah soli byl stanoven titračně. Obsah tuku byl stanoven na přístroji SOXTEC firmy Tecator. Jako extrakční činidlo byl použit diethylether. Obsah čistých svalových bílkovin byl spočten jako rozdíl obsahu čistých bílkovin a kolagenu. Čisté bílkoviny byly stanoveny po vysrážení nebílkovinných N-látek horkým roztokem taninu a následném převodu organického dusíku na anorganický dusík na přístroji KJEHLTEC firmy

Tecator. Pro přepočet obsahu dusíku na obsah hrubých bílkovin byl použit faktor 6,25 (Válková et al., 2007). Obsah kolagenu byl stanoven spektrofotometricky při vlnové délce 550 nm na spektrofotometru GENESYSTM 6 (Thermo Electron Corporation, USA) jako obsah 4-hydroxyprolinu. Obsah hydroxyprolinu byl získán z kalibrační křivky a přepočten na obsah kolagenu.

Pro výpočet obsahu **masa** byl využit postup, který publikovali **Körmendy et al. (2008) a Körmendy a Zukál (2012)**. Vycházejí přitom ze vzorců, které využívají hodnot obsahu tuku a bílkovin masa ve vzorku.

Senzorického hodnocení se účastnili zaměstnanci a studenti Ústavu hygieny a technologie masa a Ústavu vegetabilních potravin a rostlinné produkce, VFU Brno (6 proškolených a 9 neproškolených hodnotitelů). Hodnocení probíhala v senzorické laboratoři na Ústavu hygieny a technologie masa, která odpovídá požadavkům normy **ČSN ISO 8589**. Pro hodnocení masných výrobků byly využity nestrukturované grafické stupnice o délce 100 mm se slovním popisem na obou koncích. Levý okraj stupnice označoval plně vyhovující stav parametru, pravý okraj stupnice zcela nevyhovující stav parametru. Hodnocenými parametry byly – vzhled na řezu, barva, vůně, konzistence, textura, chuť a celkový dojem. Jako neutralizátor chuti bylo použito bílé pečivo (**Válková et al., 2005**).

VÝSLEDKY A DISKUSE

Výsledky fyzikálně-chemických analýz jemných párků jsou uvedeny v tabulce 1. Odlišnost použitých surovin u jednotlivých výrobců je patrná z výrazných rozdílů v obsahu tuku. Všichni výrobci ale zároveň splňují požadavek legislativy na maximální obsah tuku v hotovém výrobku, který je 35 %. Méně výrazné jsou rozdíly v ostatních parametrech. Minimální obsah masa má být dle Vyhlášky č. 326/2001 Sb. v platném znění 50 %. Tento požadavek splnili všichni výrobci.

Tabulka 1 Výsledky fyzikálně-chemických analýz jemných párků

Výrobce	sušina [%]	tuk [%]	sůl [%]	kolagen [%]	ČSB [%]
A	39,90 ± 2,75	20,89 ± 3,70	2,33 ± 0,10	2,46 ± 0,46	9,48 ± 1,03
B	40,45 ± 0,52	22,37 ± 0,83	2,42 ± 0,11	2,66 ± 0,15	8,64 ± 0,56
C	34,38 ± 3,17	14,00 ± 1,55	2,51 ± 0,14	2,52 ± 0,30	9,36 ± 0,78
D	38,34 ± 1,73	17,30 ± 1,07	2,62 ± 0,19	2,29 ± 0,19	8,65 ± 0,59

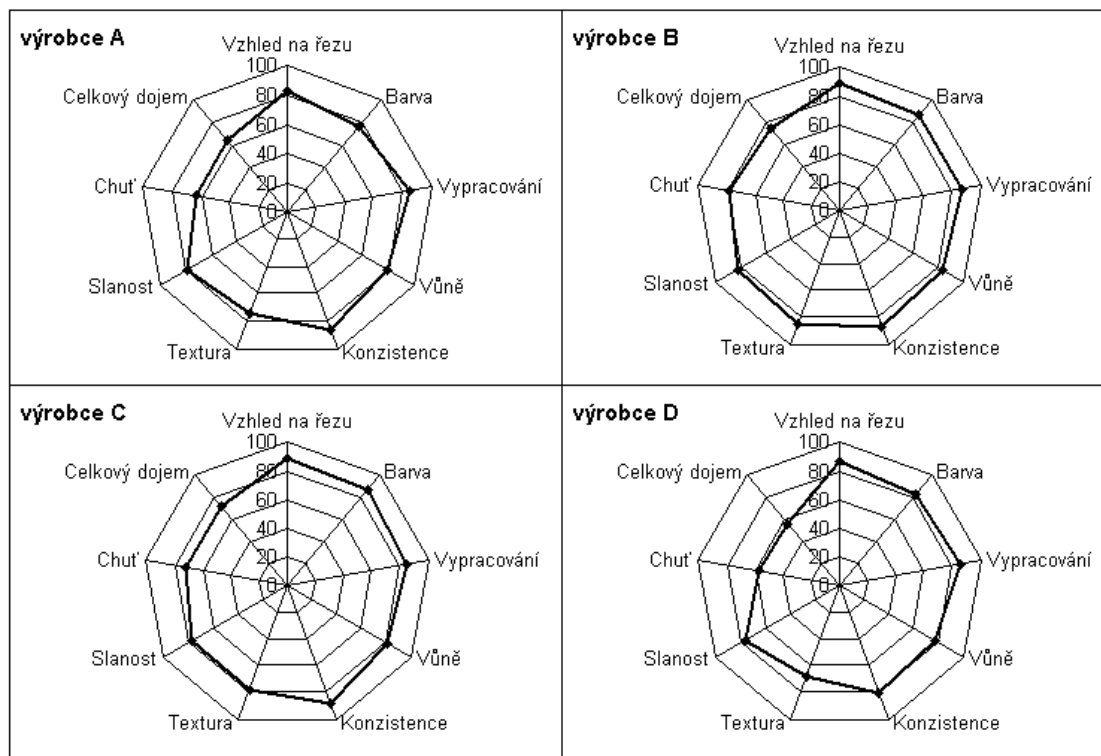
V tabulce 2 jsou uvedeny hodnoty fyzikálně-chemických parametrů pro vídeňské párky. Výrazně vyšší obsah tuku ve srovnání s ostatními byl zjištěn u vzorků výrobce D, zde byl zároveň zjištěn nejnižší obsah soli a kolagenu. Maximální povolený obsah tuku 40 % v hotovém výrobku nepřekračuje žádný z výrobců. Vzorky výrobce C měly nejvyšší obsah čistých svalových bílkovin. Minimální obsah masa ve vídeňských párcích by měl být 55 %. Tento požadavek neporušil žádný z výrobců.

Tabulka 2 Výsledky fyzikálně-chemických analýz vídeňských párků

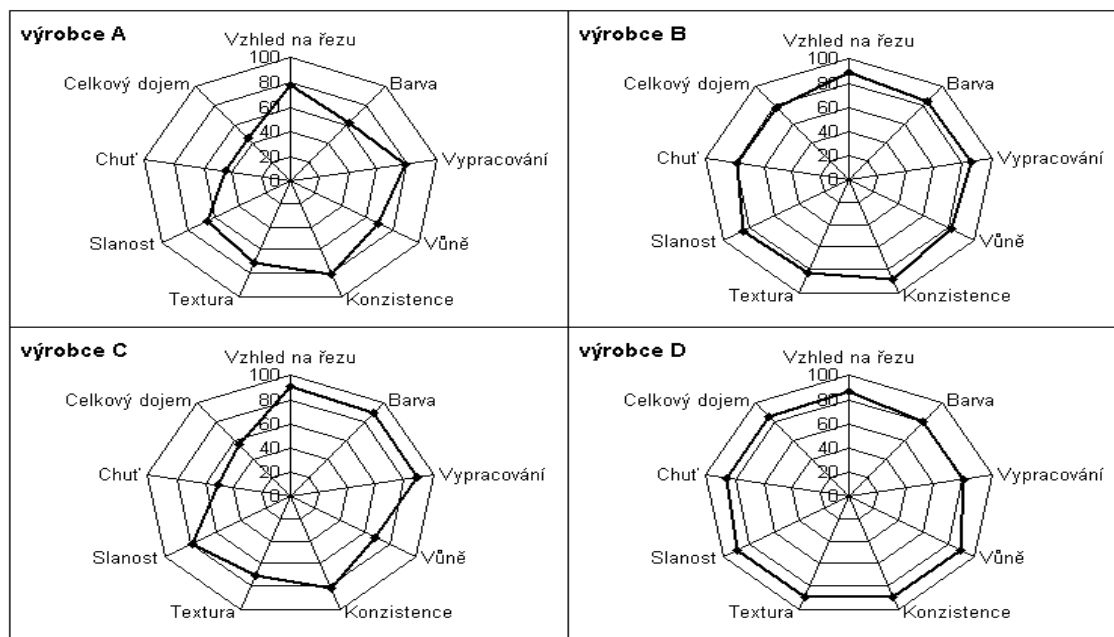
Výrobce	sušina [%]	tuk [%]	sůl [%]	kolagen [%]	ČSB [%]
A	39,36 ± 1,97	19,42 ± 1,76	2,60 ± 0,16	2,80 ± 0,33	8,32 ± 0,94
B	39,10 ± 0,54	21,72 ± 3,13	2,24 ± 0,08	2,26 ± 0,33	8,41 ± 1,03
C	42,40 ± 0,89	22,68 ± 1,30	2,14 ± 0,04	2,12 ± 0,20	10,92 ± 0,63
D	44,59 ± 1,53	28,17 ± 1,27	1,98 ± 0,17	1,72 ± 0,14	8,92 ± 0,56

Při sensorickém hodnocení jemných párků, nezaznamenali hodnotitelé žádné výrazné odchylky v posuzovaných parametrech. Nejhůře byla hodnocena chuť a celkový dojem z výrobku u vzorků výrobce D. V případě párků vídeňských byla u dvou výrobců (A a C) velmi špatně hodnocena chuť, vůně a celkový dojem z výrobku. U výrobce A také barva výrobku.

Obrázek č. 1: Sensorické hodnocení jemných párků



Obrázek č. 2: Sensorické hodnocení vídeňských párků



ZÁVĚR

Byly sledovány fyzikálně-chemické a senzorycké parametry jakosti jemných a vídeňských párků, pocházejících od různých výrobců z tržní sítě ČR. Jednotlivé vzorky byly porovnávány mezi sebou a s požadavky platné legislativy. I když byly zjištěny rozdíly mezi výrobcí jak ve fyzikálně-chemických parametrech, tak v senzorycké jakosti výrobků, všechny vzorky splňovaly požadavky dané českou legislativou.

LITERATURA

- Application Sub Note 3127. 2001. Extraction of fat in meat and meat products. Foss Tecator AB Sweden, 1.
- Berilain, M. J., Chasco, J., Lipaso, G. 2000. Relationship between biochemical and sensory quality characteristics of different commercial brands of salchichón. In *Food Control*, 11, 231-237
- ČSN ISO 1841-1 (576022). Maso a masné výrobky - Stanovení obsahu chloridu. Praha : Český normalizační institut. 1999.
- ČSN ISO 57 6021. Metody zkoušení výrobků z masa a sterilovaných pokrmů v konzervách – Stanovení obsahu vody (Referenční metoda). Praha : Český normalizační institut. 1999.
- ČSN ISO 8589 (56 0036). Senzorická analýza – Obecná směrnice pro uspořádání senzoryckého pracoviště. Praha: Český normalizační institut. 1993.
- Decker, E. A., Park, Y. 2010. Healthier meat products as functional foods. In *Meat Science*, 86, 2010, 49-55.
- Körmendy, L., Zukál, E., Török, N., Kovács, A. 2008. Zur Berechnung des QUID-Wertes in Fleischerzeugnissen. In *Fleischwirtschaft*, 88, 2008, 121-124.
- Körmendy, L., Zukál, E. 2012. Berechnung des Fleischgehaltes nach QUID. In *Fleischwirtschaft*, 92, 2012. 91–92.
- Válková, V., Saláková, A., Tremlová, B. 2005. Využití instrumentálních metod pro hodnocení barvy a textury u vepřových šunek. In *Maso*, 6, 2005. 18-21.
- Válková, V., Saláková, A., Buchtová, H., Tremlová, B. 2007. Chemical, instrumental and sensory characteristics of cooked pork ham. In *Meat Science*, 77, 2005. 608-615.
- Vyhláška č. 326/2001 Sb., kterou se provádí § 18 písm. a), d), g), h), i) a j) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, pro maso, masné výrobky, ryby, ostatní vodní živočichy a výrobky z nich, vejce a výrobky z nich v platném znění. *Sbírka zákonů*, 2001, č. 89, s. 4358-4370.

Poděkování: Příspěvek byl zpracován s podporou institucionálního výzkumu VFU Brno.

Kontaktní adresa: Ing. Mgr. Zdeněk Pavlík, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Ústav hygieny a technologie masa, Palackého tř. 1/3, 612 42 Brno, Česká republika, e-mail: zpavlik.vfu@seznam.cz