

Kvalitativní rozdíly vepřového masa

Preventivní opatření, jako jsou výživa, odchov a ustájení, snižují kančí pach

Backus, G.

Connecting Agri & Food, Uden, Nizozemsko

Pro udržení podílů na trhu nebo k získání vyšší ceny je prakticky u každého produktu důležité zajištění kvality a její zlepšování. Experti vycházejí z toho, že v budoucnu ještě dále poroste relativní význam kvality. Kvalita prasat se může týkat jateční kvality, kvality masa a hygienické jakosti. U jateční kvality jde o podíl masa, typ jatečného těla a poměr maso–tuk, příp. poměr maso–kostí. V případě kvality masa se jedná o senzoryckou kvalitu (barva, schopnost vázat vodu) a spotřebitelskou jakost (křehkost, šřavnatost, chuť a vůni).

Úvod

V posledních letech se většina nizozemských chovatelů prasat přeorientovala na odchov kanečků. Vzhledem k lepší konverzi krmiva a vzhledem k vyššímu podílu libového masa na jatečně upraveném těle je výnosnější a efektivnější produkovat nekastrované jedince samčího pohlaví. Na druhé straně je nesporné, že kvalita vepřového masa mnohých nekastrovaných zvířat je zhoršená díky změněné vůni a chuti tzv. kančím pachem. Tímto cizím pachem a cizí chutí je maso méně vhodné pro lidskou spotřebu (Lundström et al., 2009).

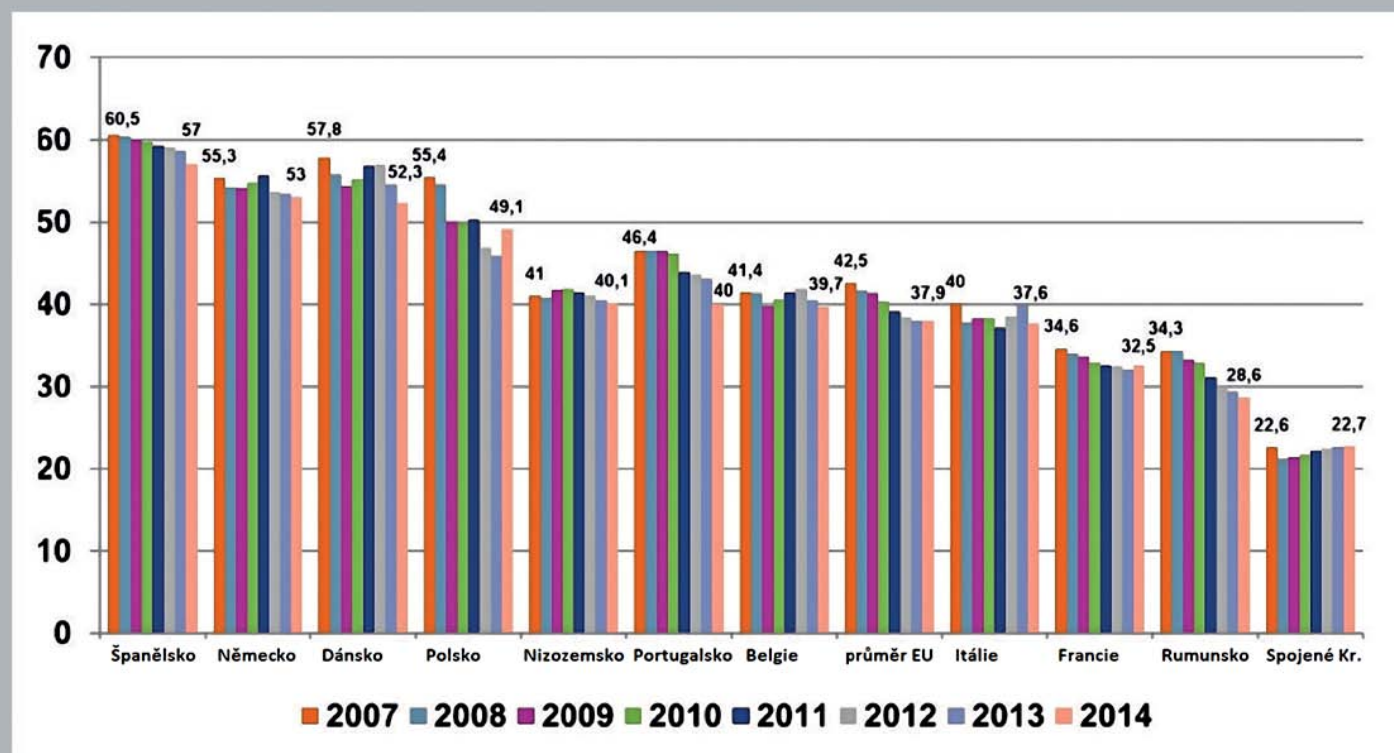
Kančí pach byl popsán jako pach „po zvířatech“, „po moči“, „po fekáliích“ a/nebo „po potu“. Vnímavé osoby jsou schopné tento pach (a chuť) vnímat, když je maso zahřáté (obr. č. 1), např. na pánvi. Peč-



Obr. č. 1: Vnímaví lidé dokáží vnímat kančí pach po ohřátí vepřového masa.

livé rozpoznání jatečných těl s kančím pachem přímo na jateční lince zabraňuje tomu, aby byl konzument konfrontován s touto senzoryckou odchylkou.

Spotřeba na osobu a rok



Quelle: AMI

FLEISCHWIRTSCHAFT 1_2017

Obr. č. 2: Průměrná spotřeba vepřového masa na obyvatele vybraných států EU v letech 2007–2014 (v kg/rok)

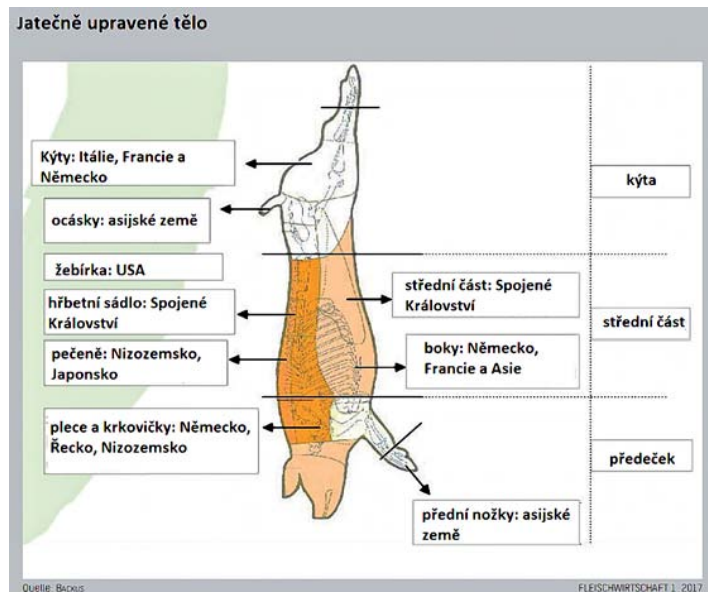
Nizozemský maloobchod se zcela přeorientoval na prodej masa nekastrovaných kanečků. V jiných zemích probíhá tento vývoj ještě výrazně pomaleji. Stále ještě existuje mnoho otázek na to, aby účastníci trhu přijali kančí maso (obr. č. 2).

Jestliže porovnáme vývoj konzumace masa v Nizozemsku se situací v jiných státech EU, neexistuje žádný důvod k domněnce, že by produkce nekastrovaných prasat samčího pohlaví vedla na nizozemském domácím trhu k nějakému problému. Přesto se rozhodla řídicí skupina „Eber 2018“ (poznámka redakce: Eber = kanec) analyzovat kvalitu produktů z kanců, kastrátů (vepřů) a prasniček. K tomu účelu došlo ke sběru literárních dat a uskutečnily se expertní rozhovory se zástupci tří jatek a dvou podniků zpracovávajících maso. Dále byly provedeny praktické zkoušky, jejichž výsledky jsou představeny v tomto článku.

Charakteristiky kanců, kastrátů a prasniček

Všichni savci samčího pohlaví dospívají ve vyšším věku, než je tomu u samic. U vepřů – kastrovaných samců se rychleji ukládá tuk než u kanečků. Prasničky a kanečci mají libovější maso než kastráti. Výhodou je, že kanečci mají méně hřbetního sádla. Kromě toho mají v porovnání k prasničkám méně svaloviny (Zomeno et al., 2015). Prasničky mají větší kýty, kanečci zase více masa z plece. O kanečcích (kancích) se dá rovněž říct, že horní část jejich jatečného těla je plošší. Spodní část stehen se od prasniček nijak neliší.

Části jatečně upravených těl se prodávají na rozličných mezinárodních trzích: sádlo do Anglie, předečky do východní Evropy, střední část (boky a žebra) do Japonska a kýty do Itálie (obr. č. 3). Pro výrobek „Coburger Schinken“ (poznámka redakce: Coburgská šunka) o váze 5,5 kg se potřebuje kýta s kostí o hmotnosti minimálně 13,5 kg. Kanečci mají jen zřídka takhle velké kýty. V případě Coburgské šunky o váze 4,5 kg to však nehraje žádnou roli.



Obr. č. 3: Cílové země nizozemského exportu vepřových částí

Výhody a nevýhody kanečků

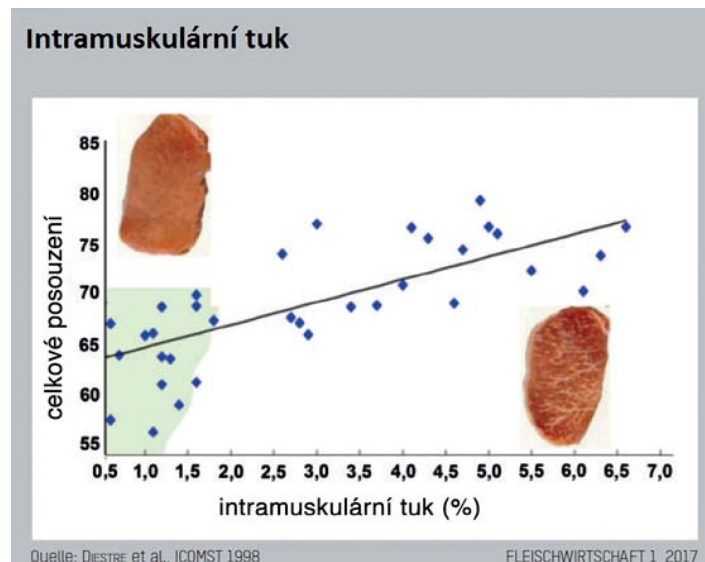
Dobrych 20% kanečků je příliš libových, jejich boky se jen těžko prodávají. Zákazníci upřednostňují skutečně mírně protučnělé (intramuskulární tuk) kanečky. Z hlediska prodeje sádla jsou sice kanečci velice vhodní, pro prodej boků je tomu ale naopak. Podle expertů v této oblasti existují rozdíly také v souvislosti s výběrem genetické linie.

Prodej kanečků do Itálie na výrobu dušených šunek běží dobře. Také sušené šunky se prodávají, ale potom musí platby farmářům obsahovat pobídky pro minimální obsah tuku. Ve výkrmnách toho lze dosáhnout

změněnou skladbou krmiva nebo vyšší jateční váhou. Intramuskulární tuk ovlivňuje pozitivně spotřebitelskou kvalitu. Ovšem jeho množství musí být dostatečně velké, aby mohl konzument postřehnout lepší chuť. V případech významně vyššího podílu tuku však existuje – kvůli vzhledu – nebezpečí určitého negativního vlivu na nákupní záměry jedné skupiny konzumentů (tzv. „lean loin lovers“ – milovníci libových pečení), která dává přednost libovým kotletám. Je-li intramuskulární tuk viditelný, v oboru zpracování masa se pro to používá pojem „mramorování“ (Harper a Pethick, 2004). Určitá plemena mohou vytvářet více intramuskulárního tuku než jiná. Příkladem je plemeno duroc (Hocquette et al., 2010).

Podle zpráv jatek je podíl jatečných těl s odchylným pachem mezi 1–2% a 3–4%. Na dotaz, zda by se měla použít reklamace jako kritérium hodnocení, je třeba zvažovat. Při negativní zkušenosti to nakonec bude řešit řezník ve specializované prodejně (kterého často osobně znají), avšak vedoucí velkého potravinářského obchodu spíše ne.

Důležitým znakem kvality je hodnota pH, neboť ovlivňuje vaznost masa a tím jeho zpracování na masné výrobky. Maso kanců má vyšší vaznost a dobře se hodí na zpracování. Vyšší finální hodnota pH působí pozitivně na spotřebitelskou akceptaci (obr. č. 4).



Obr. č. 4: Vliv intramuskulárního tuku (%) na vnímání spotřebitele (pramen: Diestre et al., ICOMST, 1998)

Kvalita tuku

Abyste se maso kanečků (zejména sádlo a sušené šunky) dalo prodávat, vyžadují se tuční jedinci s tuhým sádlem. Odbytové problémy s tzv. „měkkými boky“ jsou spojené s (příliš měkkým) tukem libových zvířat. Kanečci obsahují relativně četné libové části. Tučnější prasata disponují tužším sádlem. Kvalita sádla se měří pomocí tzv. jodového čísla, jehož hodnota by neměla být vyšší než 74. Dosáhnout se toho dá použitím krmiva s vyšším podílem nasycených tuků (např. méně kyseliny linolové) – viz tab. č. 1.

Tab. č. 1: Kvalita sádla u kanečků, kastrátů a prasniček (pramen: Barton-Gade, 1987)

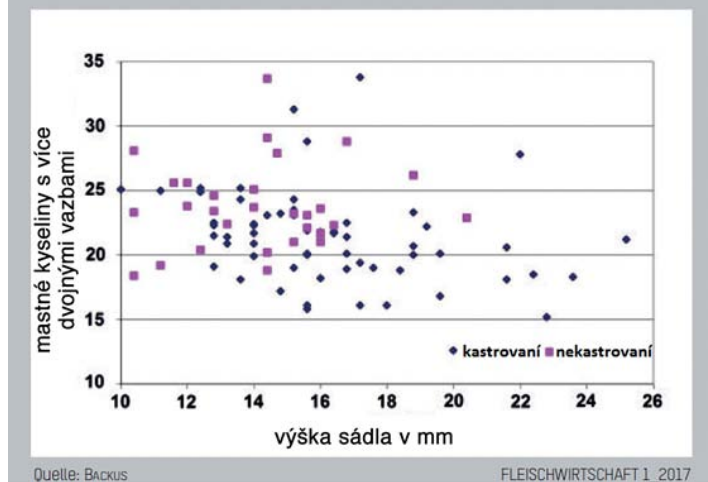
	kanečci	kastráti	prasničky
maso (%)	56,60	54,20	55,90
intramuskulární tuk (LD)	1,45	1,54	1,37
nasyčené MK	41,46	42,75	41,68
nenasyčené MK	58,55	57,26	58,33

Pozn.: LD= longissimus dorsi, MK=mastné kyseliny

Praktická zkouška ve dvaceti nizozemských prasečích farmách se 30 kanci, 30 vepřů a 30 prasničkami odhalila mezi podniky velké ko-

lísání v průměrné tloušťce sádla a složení tuku. Kanečci jsou o něco libovější. Vliv kanečků na tuhost sádla je velmi malý ve srovnání s kolísáním mezi jednotlivými farmami. Mnohem větší efekt má rozdílná výška sádla (obr. č. 5). Při stejném složení krmiva a stejné výšce sádla měli kanečci vyšší podíl nenasycených mastných kyselin. Tento rozdíl je ale velice malý.

Tloušťka hřbetního sádla



Obr. č. 5: Vliv tloušťky hřbetního sádla na kvalitu tuku

Kvalita masa

Mezi faktory, které hrají roli v kvalitě vepřového masa, patří lačnění, transport a odpočinek před porážkou, způsob omračování, chlazení na jatkách a složení jatečného těla. U kanečků se vyskytují poranění kůže; velmi silně však závisí na umístění a mikroklimatu v přepravním prostředku i v místě ustájení před porážkou. V prostředí s čerstvým vzduchem jsou zvířata klidnější. Pokud tohle není zajištěné, vzniká stres a existuje nebezpečí vzájemných potyček. To se může příležitostně negativně projevit.

V Nizozemsku se podíl intramuskulárního tuku pohybuje mezi 0,5 a 1,0%. Aby se potlačil vliv v hodnocení spotřebitelů, musí tento podíl stoupnout na více jak 2%. Tento rozdíl je tak velký, že je obtížné ho překonat.

Další důležitou možností, jak příznivě ovlivnit kvalitu masa, je zvýšení finální hodnoty pH (měřeno den po porážce). Výsledkem je zvýšení schopnosti masa vázat vodu a maso je šťavnatější. Konečná hodnota pH se dá ovlivnit 12–16hodinovým lačněním před porážkou a složením posledně podávaného krmiva. V jedné dřívější studii dosáhla konečná hodnota pH (pH_u) po lačnění v délce 0; 16 nebo 24 hodin hodnot 5,70; 5,78 a 5,85 (tab. č. 2).

Tab. č. 2: Vliv konečné hodnoty pH na senzorní parametry vepřového masa hodnocené panelem spotřebitelů (vyšší známka je lepší; pramen: Klont, 2005)

	$pH_u < 5,60$	$pH_u 5,60 - 5,75$	$pH_u > 5,75$	hodnota P
aroma	3,14	3,22	3,23	0,33
šťavnatost	2,97 ^a	3,14 ^b	3,17 ^b	0,04
křehkost	3,23 ^a	3,35 ^{ab}	3,49 ^b	0,01
chuť	3,09	3,24	3,28	0,06
celkový dojem	3,09 ^a	3,21 ^{ab}	3,30 ^b	0,05

Pozn.: známky s rozdílnými indexy ^{ab} na řádku vykazaly statisticky významné rozdíly v daném parametru mezi skupinami hodnot pH

Konečná hodnota pH nesmí být ani příliš nízká ani příliš vysoká. Pro dušené šunky platí limity pro spodní hranici hodnoty pH, pro výrobu sušených šunek zase limity horní hranice. Při zpracování masa s nízkou

interpack®

PROCESSES AND PACKAGING
LEADING TRADE FAIR

EVERY
INNOVATION
HAS ITS
STARTING
POINT

DÜSSELDORF, GERMANY
04^{TO} 10 MAY 2017

INTERPACK.COM

Informace pro návštěvníky,

prodej vstupenek, komplexní cestovní služby:

Veletřhy Brno, a. s. _ Vystaviště 1 _ 603 00 Brno

Tel.: +420 541 159 190 _ GSM: +420 602 594 810

mkozmar@bvz.cz _ www.bvz.cz/veletřhy-v-zahranici/cestovni-sluzby



Messe
Düsseldorf

hodnotou pH klesá hmotnost po tepelné úpravě (technologická výtěžnost), pro sušené šunky je vyšší hodnota pH méně vhodná vzhledem k vyšší vaznosti masa (Font Furnols et al., 2015). V tomto případě je díky vyšší hodnotě pH rovněž nižší difúze soli.

Dotázaní odborníci z jatečných provozů potvrdili, že neexistuje žádný důkaz pro významně horší kvalitu kančího masa, a to ani při pokusech na jatkách a hodnocení kvality masa v odchovech, ani podle výsledků zveřejněného výzkumu. Ukazatele vady PSE (hodnota L^* , hodnota pH, ztráta odkapem) nejsou u kančího masa horší.

Perspektivy jatečního zpracování

V Nizozemsku probíhá výzkum kanečků v rámci projektu „Better Life Label“ (BLK). Tento významný segment domácího trhu se v posledních letech silně rozšířil a dále roste. V rámci projektu BLK lze dodávat jen kanečky a prasničky. Jatky dodávají kanečky zejména do Spojeného Království a do Řecka. Obliba specifických parametrů závisí na tržním segmentu. Mnohé jatky mají s prodejem kančího masa více potíží než jiné provozy. Většinou se tento problém vyskytuje u jatek, které dostanou kanečky jako vedlejší produkt chovných farem. Problematické jsou kytý do Itálie. Důležitou roli hraje část jatečného těla. Pro sádlo jsou kanečky ideální.

Z pohledu efektivnosti zpracování jsou jatečná těla kanečků – v závislosti na genetické linii – o něco horší, neboť při bourání je s nimi těžší manipulace. Tento nedostatek se ale vyrovná vyšším podílem libového masa a také si většina bouračů na kanečky docela rychle zvykne. Efektivita dosahuje u řezů až 2 euro na prase.

S ohledem na kančí pach jatky uvádějí, že u kvality jde o více než jen kančí pach. Týká se to také aspektů, jako je schopnost masa vázat vodu. Pro tento parametr má velký význam také klidná přeprava na jatky a dostatečná doba odpočinku.

Spolehlivá diagnostika kančího pachu je ale vždycky důležitou podmínkou, aby se odběratelům mohly poskytnout záruky. Detekce kančího pachu získává úlohu jakési záchranné sítě. Tlak na tuto záchrannou síť závisí na podílu jatečných těl s kančím pachem. Ten se dá snížit preventivními opatřeními ve výkrmnách, jako je způsob odchovu, krmivo a charakter ustájení. Chovatelé prasat však nejsou pobízeni k tomu, aby tato opatření zavedli. K tomu dochází jen tehdy, když jatky penalizují častý výskyt kančího pachu – a to se dosud nestalo. Jeden jatečný provoz uvedl, že by zavedl sankce pro kančí pach při platbě farmářům, pokud by jeho odběratel (maloobchodní prodejce) tohle hodlal uvést v obchodních podmínkách.

Další jatky by tohle chtěly aplikovat jen tehdy, když by existovala alternativní metoda v podobě instrumentální detekce kančího pachu. Jinak se obávají toho, že by se sankce za kančí pach setkaly s problematickým přijetím ze strany penalizovaných farmářů.

Většina dotázaných uvedla, že přechod k produkci a následnému prodeji masa kanečků je nevratný proces, u kterého bude udávat tempo trh. Jeden jatečný podnik to vyjádřil následovně: „Dejme trhu čas, aby udělal svoji práci, ale k ničemu ho nenuťme.“

Perspektivy zpracovatelů masa

Zkušenosti s nákupem, zpracováním a prodejem kančího masa byly projednávány se dvěma velkými podniky na zpracování masa. Obě společnosti produkují více než 400 tun masných výrobků týdně a na-

kupují (kančí) maso od jedněch ze tří hlavních porážek v Nizozemsku. Nákupčí posuzují stávající detekční systém jako precizní.

Zpracovatelé provádějí pravidelně chuťové zkoušky masných výrobků. Příležitostně se objeví maso s odlišnou chutí nebo pachem, u kterého je dojem, že jeho důvodem není kančí pach. Odchyly v pachu mohou mít mnohé příčiny.

Rozdílná skladba jatečného těla u kanečků vede k rozdílnému složení spotřebitelských produktů. Pro zúčastněné zpracovatele to však nepředstavuje žádný problém. Nic z toho nedávají do svých specifikací. Jeden z obou výrobců uvedl, že pro jeho zákazníky to není žádný problém. Druhý to uvedl jako významné z pohledu uvedených výrobků na trh. Pro mnohé výrobky se maso kanečků dobře hodí, pro jiné méně.

Závěry a doporučení

Na základě projednání s odborníky, na základě výsledků z odborné literatury i na základě vlastních vyšetření lze vyvodit, že u otázky, zda by se mělo produkovat a prodávat maso nekastrovaných kanečků, jde o víc než jen o kančí pach. Jde rovněž o kvalitu jatečně upraveného těla a kvalitu masa a tuku. Spotřebitelská kvalita čerstvého vepřového masa je určována – podle druhu přípravy – schopností masa vázat vodu a podílem intramuskulárního tuku. Vaznost masa se může zlepšit genetikou, výživou a jateční vahou. Přitom je důležité zajistit dostatečný obsah nasycených mastných kyselin v tuku.

Pro nizozemské maloobchodníky i zpracovatele masa už není maso kanečků problematické, ale pro odběratele v zahraničí je to jiná situace. Jateční provozy proto zkoušejí omezit přebytky nekastrovaných prasat penalizací. Nevedou však dodavatele prasat k tomu, aby poskytovali požadovanou kvalitu (kvalita masa i tuku včetně kančího pachu). K dalšímu omezení četnosti kančího pachu by měly být penalizovány dodávky s vysokým podílem této odchylky. Takto by se měly pokutovat dodávky nekastrovaných kanečků s kančím pachem místo penalizace samotných dodávek kanečků. To přiměje farmáře k zavedení preventivních opatření (krmivo, genetik, ustájení), které jsou vhodné k omezení kančího pachu. Jatky však otálejí se zavedením těchto opatření.

Použitá literatura je k dispozici u autora textu.

Originální text vyšel v lednovém čísle časopisu FLEISCHWIRTSCHAFT s názvem „Qualitative Unterschiede von Schweinefleisch“ (Fleischwirtschaft 2017, 97, č. 1, str. 33–36). Redakce časopisu Maso děkuje šéfredaktorovi časopisu FLEISCHWIRTSCHAFT p. Gerdu Abelnovi a autorovi článku dr. Backusovi za souhlas s otištěním překladu.

Dr. ir. Gé Backus je ředitelem Connecting Agri & Food a od r. 2005 koordinátorem projektu ve výzkumu kastrace kanečků při Wageningen UR. Mimo to je předsedajícím evropské expertní skupiny v oblasti kastrace kanečků.



Kontaktní adresa:
Dr. ir. Gé Backus
Oostwijk 5, 5406XT Uden, Nizozemsko
E-mail: g.baskus@agriandfood.nl

Krátce... Stručně...

Zájem o vegetariánské/veganské náhrady masných výrobků v SRN klesá

Trh s těmito produkty nabral kurz opačným směrem, než tomu bylo donedávna. Zatímco se objem i hodnota prodeje vegetariánských a veganských imitací masných výrobků do poloviny roku 2015 zvyšovaly dvojicíferným tempem, od srpna podle údajů GfK v Německu

křivka začala klesat. V září zaznamenal trh propad mírnus 2%. GfK vysvětluje tento vývoj mimo jiné také tím, že mnohé náhražky spotřebitele nepřesvědčily a při jejich nákupu zůstalo často u jednorázové zkoušky. Konzumenti i média mezitím poukazovali kriticky na složení těchto produktů. Proti nákupům hovořily rovněž výsledky testů mnohých náhražek masných výrobků.

Kam