



ČESKÁ  
TECHNOLOGICKÁ  
PLATFORMA  
PRO EKOLOGICKÉ  
ZEMĚDĚLSTVÍ

## ČTPEZ prezentuje výsledky výzkumu a vývoje v EZ v ČR

### Výkrm kanečků v podmínkách ekologického zemědělství

**Výzkumná organizace:** Výzkumný ústav živočišné výroby, Praha Uhřetěves

**Autoři:** Ing. Anne Dostálová, Ing. Milan Koucký, CSc., Ing. Veronika Průšová

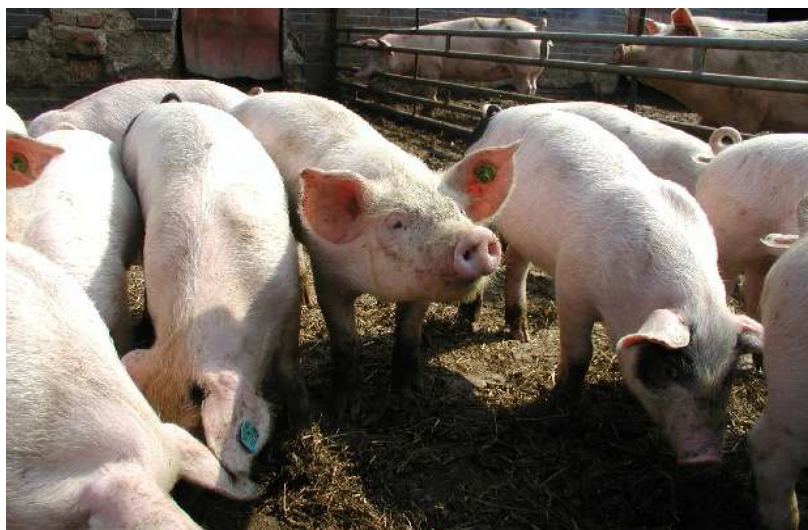


[www.ctpez.cz](http://www.ctpez.cz)

## Výkrm kanečků v podmínkách ekologického zemědělství

Výkrm kanečků do nižších váhových kategorií je jednou z možností jak pouhým využitím biologických rezerv lze zlepšit ekonomiku produkce vepřového masa. Příznivější ukazatele užitkovosti a jatečné hodnoty kanečků ve srovnání s kastráty byla prokázána v řadě experimentů. Riziko výskytu nežádoucího kančího pachu je při dodržení základních zásad výkrmu minimální. Otázka praktikovaného způsobu kastrace bez znecitlivnění nebo anestézie je na již delší dobu diskutovaným tématem a hledají se alternativy, které by odpovídaly současnému evropskému požadavku na vyšší standard welfare v chovech. Výkrm kanečků do nižších váhových kategorií je jednou z těchto alternativ, který při dodržení určitých zásad může znamenat i významný ekonomický přínos.

Při porovnání užitkových vlastností kanečků, vepřů a prasniček jsou patrné značné rozdíly. Steroidní hormony, vylučované v pohlavních žlázách ovlivňují nejen projevy sexuálního chování, ale i celkový metabolismus a rozdílné utváření jednotlivých tělesných partií. Testosteron má u samčích jedinců výrazný anabolický efekt při současném intenzivnějším metabolismu. V konečném důsledku je výsledkem lepší využitelnost krmiv a vyšší podíl svaloviny na úkor tukové tkáně v JUT (jatečně upravené tělo) u kanečků oproti kastrátům. Kanečci dosahují vyšší zmasilosti a tím i lepšího zařazení v klasifikaci SEUROP. Tyto skutečnosti byly potvrzeny výsledky z dnes již klasických domácích i zahraničních studií. Rizikem realizace masa mladých kanečků je výskyt nežádoucího tzv. kančího pachu v mase a sádle. Kančí pach je zapříčiněn přítomností androstenonu, skatolu a dalších steoidních hormonů ve vyšších koncentracích. K syntéze a ukládání těchto látek dochází ve větší míře až po dosažení pohlavní dospělosti. Jako bezpečná se pro realizaci masa mladých kanečků v literatuře uvádí hranice šesti měsíců věku. Kromě pohlavní dospělosti má významný vliv genotyp, výživa, prostředí a porážková hmotnost. Při respektování základních znalostí faktorů, které výskyt kančího pachu ovlivňují, je možné s úspěchem uvedený způsob výkrmu realizovat.



Pro své nesporné výhody je výkrm kanečků plně nebo částečně využíván v zemích, kde je uplatňována nižší porážková hmotnost (Velká Británie, Irsko, Španělsko...). V České republice není tento způsob výkrmu rozšířen, i když legislativní rámec neklade v tomto směru žádné překážky.

Podle současné legislativy platné v České republice lze tedy maso mladých kanečků realizovat jako maso výsekové bez jakýchkoliv finančních srážek, s podmínkou, že maso nevykazuje výrazný pohlavní pach. Pokud vznikne podezření na takto vyznačující se maso, může veterinární dozor na jatkách využít tzv. zkoušku varem. Je však nutné podotknout, že se jedná o subjektivní metodu hodnocení, která není použitelná pro rutinní hodnocení každého JUT nekastrovaného jedince ve zpracovatelském provozu. Podle legislativy není zkouška varem nezbytnou podmínkou pro uvolnění masa mladých kanců jako masa výsekového, nicméně v běžném provozu naráží tento způsob výkrmu na velkou nedůvěru ze strany zpracovatele, který pochopitelně střeží standardní kvalitu svých produktů a případné odchylky by mohly znamenat ztrátu pozice na trhu.

K objektivnímu stanovení pachových látek se používají metody založené na kolorimetrii, chromatografii a chemoluminiscenci. Použití laboratorních stanovení je však pro běžnou praxi nevhodné. Proto je v zahraničí věnována velká pozornost vývoji objektivní detekční metody, která by byla lépe využitelná. Pro některé evropské státy je zavedení takovéto metody nezbytnou podmínkou pro plošné rozšíření produkce masa mladých kanečků. V současné době probíhá ověřování metody stanovení pomocí tzv. „elektronického nosu“.

Při subjektivním posuzování úrovně kančího pachu v mase je třeba si uvědomit, že způsob úpravy masa, stejně jako individuální dispozice posuzovatele může celkové hodnocení značně ovlivnit.

Výhody výkrmu kanečků do nižších porážkových hmotností v konvenčních podmínkách byly prokázány v řadě experimentů, realizovaných VÚŽV, v.v.i. Praha. S návazností na předchozí výsledky byl realizován srovnávací experiment s cílem ověření vhodnosti tohoto způsobu výkrmu v odlišných chovatelských podmínkách ekologického systému hospodaření, kde se uplatňují především dva odlišné faktory mající vliv na výskyt kančího pachu v konečném produktu – a to výživa a technologie ustájení.



Srovnávací studie byla provedena ve spolupráci s **Biofarmou Sasov u Jihlavy** s cílem nejen prokázat pozitivní efekty výkrmu kanečků v odlišných chovatelských podmínkách, ale i v prosadit možnost realizace tohoto masa v tržní síti.



Experiment byl uskutečněn v běžném provozu biofarmy, kde je již dlouhodobě praktikován tzv. rodinkový odchov selat. Selata zůstávají s matkou v individuálním kotci do 35. dne, po té je vytvořena skupina 5 až 8 prasnic s přibližně stejně starými selaty, která zůstává ve společném kotci až do 3. měsíce stáří selat. Ke skupině laktujících prasnic jsou do kotce střídavě připouštěni plemenní kanci hybridní kombinace masného typu: Pietrain (Pn) x Hampshire (H), Pietrain (Pn) x Duroc (D), zajišťující přirozenou plemenidbu. Zvířata jsou krmena adlibitně. K provokaci říje je u prasnic využíván flushing. Po odstavu zůstávají vykrmovaná prasata ve stejné skupině.

Ve sledovaném experimentu byla prasata po odstavu rozdělena podle pohlaví (kanečci, kastráti a prasničky) do oddělených kotců, tak aby kanečci neměli možnost přímého kontaktu se stejně starými prasničkami. Byly využity nastýlané kotce s pevnou podlahou a venkovním výběhem. Zvířata byla adlibitně krmena jednotnou krmnou směsí založenou na luskobilných směskách s užším poměrem N-látek a energie ve prospěch N- látek.

## Modelová testace 2 – ekologický chov

Charakteristika : Plemenná kombinace (BuxL) x (PnxH) (otcovská pozice Pietrain x Hampshire), (PNxD) (otcovská pozice Pietrain x Duroc) adlibitní krmení, sypká krmná směs, Kotce nastýlané s pevnou podlahou a venkovním výběhem

Tab. 1

| ukazatel                                    |    | vepři      | kanečci     |
|---------------------------------------------|----|------------|-------------|
| <b>Porážková hmotnost</b>                   | kg | 104        | 105         |
| <b>Průměrný denní přírůstek</b>             | g  | 730        | 750         |
| <b>INDEX</b>                                | %  | <b>100</b> | <b>103</b>  |
| <b>Spotřeba krmiva na kg. přírůstku</b>     | kg | 4,32       | 3,69        |
| <b>INDEX</b>                                | %  | <b>100</b> | <b>87,8</b> |
| <b>Podíl hlavních masitých částí na JUT</b> | %  | 46         | 51          |
| <b>Klasifikace SEUROP</b>                   | %  | 49,8       | 54,9        |
| <b>Podíl oddělitelného tuku</b>             | %  | 18         | 13          |
| <b>Poměr maso/tuk</b>                       |    | 1:0,39     | 1:0,26      |

Použité zkratky: JUT – jatečně upravený trup

Tab.2 - Nutriční a technologické vlastnosti vepřového masa

| ukazatel     |      | vepři | kanečci |
|--------------|------|-------|---------|
| sušina       | g/kg | 256,2 | 247,7   |
| N látky      | g/kg | 223,1 | 221,3   |
| tuk          | g/kg | 14,6  | 9,6     |
| index        | %    | 100   | 66      |
| barva        | %    | 59,2  | 59,1    |
| odkap šťávy  | %    | 6,60  | 6,30    |
| přidaná voda | %    | 52,0  | 36,9    |

Použité zkratky: N látky – dusíkaté látky

V podmínkách ekologického systému hospodaření dosáhli kanečci zatříděním klasifikace SEUROP 54,9 % a vepři 49,8 %, což činí prakticky rozdíl jedné třídy zmasilosti ve prospěch kanečků. Tato diference byla zjištěna jako statisticky významná. Podíl oddělitelného tuku činil u kanečků 13 %, zatímco u vepřů 18 %. Též v poměru maso /tuk na JUT dosáhli kanečci příznivějších hodnot (1: 0,26) oproti vepřům (1: 0,39).

Z hlediska vybraných technologických a nutričních znaků jakosti se kanečci prezentovali nižší ztrátou buněčné šťávy odkapem. Barva masa vykazala u obou souborů srovnatelné hodnoty. Obsah sušiny a tuku v mase vepřů byl vyšší oproti skupině kanečků. V obsahu N látek nebyly prokázány významné rozdíly mezi porovnávanými soubory.

**Při senzorických hodnoceních se maso mladých kanečků výrazně neodlišovalo od masa prasniček a vepřů.** Jediný rozdíl na úrovni významnosti byla nižší hodnota šťavnatosti masa kanečků, což bylo dáno především nižším obsahem tuku ve vzorcích kotlety i nižším obsahem sušiny masa.

**Diference v zastoupení uvedených masitých partií na polovině jatečně upraveného těla (JUT) mezi kastráty a kanečky v uskutečněné studii činí 1,7 kg ve prospěch kanečků.**

#### **Doporučené zásady při uplatnění výkrmu kanečků v praxi:**

1. Techniku odděleného výkrmu zavést hned po odstavu na principu odděleného ustájení prasniček a kanečků
2. Tuto organizaci výkrmu neměnit do jatečné hmotnosti
3. Za optimální je možno považovat umístění prasniček a kanečků do samostatných objektů
4. Při výkrmu kanečků je třeba dodržet maximální dobu výkrmu do stáří šest měsíců při dosažení živé hmotnosti okolo 100 kg
5. Prasničky je možno vykrmovat do porážkové hmotnosti 120 – 130 kg
6. Při výkrmu kanečků je vhodné zařadit především ve druhé fázi výkrmu krmiva obsahující inulín (čekankový kořen), který prokazatelně snižuje hladinu kančího pachu
7. Je nutné udržovat základní čistotu kotců
8. Za účelem zlepšení ekonomiky výkrmu je možné ve druhé fázi výkrmu (nad 60 kg) doporučit zařazení krmiv s vyšším podílem vlákniny (úsušky píce, pšeničné otruby, suš. cukrovarnické řízky apod.)

Maso z JUT kanečků bylo na jatkách podrobeno zkoušce varem a po té distribuováno jako výsekové nebo v podobě uzenářských výrobků do běžné obchodní sítě s biopotravinami s označením původu produktu (maso mladých kanečků). Označení, které bylo podmínkou

zpracovatelského podniku sehrálo významnou roli v propagaci nového typu produktu, což se pozitivně projevilo v úrovni poptávky v dalších letech, kdy Biofarma Sasov zahájila provoz na vlastních jatkách.

Maso nekastrovaných jedinců lze s úspěchem realizovat v uzenářských výrobcích, kde je dán prostor pro eliminaci možných odchylek úrovně kančího zápachu. Důkazem je nový v České republice ojedinělý uzenářský výrobek Biofarmy Sasov – kančí lovecký salám, který získává na popularitě.

Výzkumný záměr MZe 0002701403

#### Seznam použité literatury:

- Ampuero, S. et al.: The potential to detect boar tainted carcasses by using an electronic nose based on mass spectrometry, *Acta Veterinaria Scandinavica*, 2006, 48
- Barton - Gade, P.A.: Meat and fat quality in boars, castrates and gilt. *Livest.prod. Science*, 16, 1987, 2, s.187–196
- Cliplef, R.L.: Consumer acceptance of fresh pork and pork products from littermate boars and barrow, *Can. J. Anim. Sci.*, 64, 1984, 1, s. 21–27
- Goldobin, M. I.: Mjosnyje i otkormočnyje kačestva nekastrirovanych chrjačkov. *Vet.Sel.- Choz.Nauki*, 1987, 6, s.95–97
- Kock H.L. et al.: Reaction to boar odour by different South African consumer groups, Elsevier Science Ltd., 2001
- Kongsted A.G. et al : A diversified organic production: presentation of a concept based on seasonal outdoor rearing of very small entire males. *Book of abstracts EAAP*, 2008, No.14, s. 100
- Koucký M.: Hodnocení masa kanečků a kastrátů. *Czech J. Anim. Sci.* 2000, 45, s. 539–544
- Lundström K. et al.: Moving towards taint-free pork – alternatives to surgical castration, *Acta Veterinaria Scandinavica*, 2006, 48
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 854/2004, 2004
- Roepstorff A. et al.: Chicory root improves the taste and odour of organic pork. *Newsletter from Danish Research Centre for organic Farming*, 2005, 3
- Situační a výhledová zpráva MZe ČR – vepřové maso, červenec 2008
- Suomi, W.C.: Suitability of uncastrated boars for meat production. *Anim. Agric. Fenn.* 25, 1986, 2, s. 81–90
- Šarapatka, J, Urban J.: *Ekologické zemědělství II, učebnice* 2005
- Šprysl M. a kol.: Komerční výkrm kanečků. *Náš chov* 2005, 6, s. 35–36
- Úplné znění zákona č.242/2000 a NAŘÍZENÍ RADY (EHS) č. 2092/91 O ekologickém zemědělství, 2007
- Wood, J.M.: The chemical composition of fat tissues in the pig effects of castration and feeding treatment. *Livest. Prod. Sci.*, 15, 1986, 1, s. 73 – 82