

Zemědělská
fakulta
Faculty
of Agriculture

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

OBHAJOBA DISERTAČNÍ PRÁCE DSP PROTOKOL O HLASOVÁNÍ

JMÉNO STUDENTA: Ing. Lenka EIDELPESOVÁ
NAROZEN(A): 14. 12. 1981 ve Stodu

STUDIJNÍ PROGRAM: Zootechnika
STUDIJNÍ OBOR: Speciální zootechnika
FORMA STUDIA: Prezenční

Výsledek hlasování:

počet členů komise: 7

počet přítomných členů komise: 7

počet platných hlasů: 7

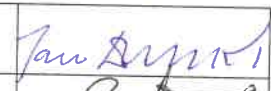
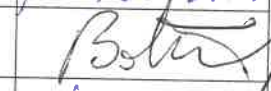
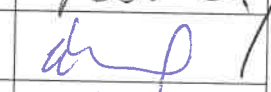
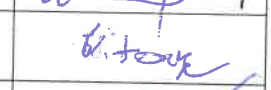
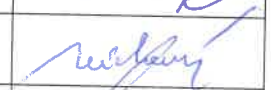


kladných: 7

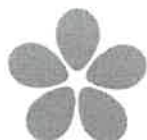
záporných: 0

počet neplatných hlasů: 0

ZKUŠEBNÍ KOMISE:

Podpis: 

Předseda: doc. Ing. Jan Pulkrábek, CSc., VÚŽV Praha	
Členové: prof. Ing. Branislav Bobček, CSc., SPU v Nitře (oponent)	
prof. Ing. Marie Čechová, CSc., Mendelu v Brně, AF (oponent)	
prof. MVDr. Jiří Vítovec, DrSc., ZF JU v Č. Budějovicích	
doc. Ing. Jiří Václavovský, CSc., České Budějovice	
doc. Ing. Roman Stupka, CSc., ČZU v Praze (oponent)	
doc. Ing. František Vácha, CSc., FROV JU v Č. Budějovicích	



Zemědělská
fakulta
Faculty
of Agriculture

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

PROTOKOL O OBHAJOBĚ DISERTAČNÍ PRÁCE DSP

JMÉNO STUDENTA DSP: Ing. Lenka EIDELPESOVÁ

NAROZEN(A): 14. 12. 1981 ve Stodu

STUDIJNÍ PROGRAM: Zootechnika

STUDIJNÍ OBOR: Speciální zootechnika

FORMA STUDIA: Prezenční

ŠKOLICÍ PRACOVIŠTĚ: KSZ, ZF JU v Českých Budějovicích

DATUM A MÍSTO KONÁNÍ ZKOUŠKY: 10. 7. 2013, ZF JU v Č. Budějovicích

ZKUŠEBNÍ TERMÍN Č.: první

NÁZEV DISERTAČNÍ PRÁCE:

**Testace hybridních prasat se zaměřením na kvalitativní vlastnosti
vepřového masa**








VÝSLEDEK OBHAJOBY:

Prospěl(a)

Neprospěl(a)

ZKUŠEBNÍ KOMISE:

Podpis:

Předseda: doc. Ing. Jan Pulkrábek, CSc., VÚŽV Praha	
Členové: prof. Ing. Branislav Bobček, CSc., SPU v Nitre (oponent)	
prof. Ing. Marie Čechová, CSc., Mendelu v Brně, AF (oponent)	
prof. MVDr. Jiří Vítovec, DrSc., ZF JU v Č. Budějovicích	
doc. Ing. Jiří Václavovský, CSc., České Budějovice	
doc. Ing. Roman Stupka, CSc., ČZU v Praze (oponent)	
doc. Ing. František Vácha, CSc., FROV JU v Č. Budějovicích	

Odovědi na otázky oponentů k DDP

Testace hybridních prasat se zaměřením na kvalitativní vlastnosti vepřového masa

Ing. Lenka Eidelpesová

prof. Ing. Marie Čechová, CSc.

1. V kapitole „Materiál a metodika“ postrádám údaje o zařízení, kde byla prasata testována a jak byla do testace vybírána. Prosím o doplnění.

Odpověď: Prasata byla testována v centrální testovací stanici Žákavá (okr. Plzeň jih) a porážena na jatkách v Blovicích podle metodických pokynů vydaných Svazem chovatelů prasat. Testace proběhla pod garancí UKZUZ se sídlem v Plzni. Za účelem zkoušek k VJH byla prasata naskladňována ve věku maximálně 90 dnů od narození o živé hmotnosti 20 – 28 kg. Přípustný rozdíl hmotnosti jedinců ve skupině byl maximálně do 5 kg.

Zkoušky se prováděly od průměrné hmotnosti skupiny 30 kg po dobu 105 ± 4 dny. Data jednotlivých porážek:

Blovice : 28. – 29.11.2006 – France Hybrides CZ (= hybrid C)

Blovice : 19. – 20.11.2007 – Česká PIC s.r.o. (= hybrid A)

Blovice : 23.6. – 1.7.2008 – TOPIGS CZ (= hybrid B)

2. Velmi významné je zjištění statisticky vysoce průkazných rozdílů v podílu svaloviny měřené přístrojem FOM v neprospěch programu B, čemuž odpovídá i nejvyšší průměrná výška hřbetního tuku. Pokud jsou ale hodnoceny skupiny podle podílu hlavních masitých částí, je program B hodnocen jako nejlepší. Čím je způsobený tento rozdíl?

Odpověď: Tento rozdíl by mohl být způsobený porážkovou hmotností, kdy hybrid B dosahoval nejvyšší průměrné porážkové hmotnosti oproti ostatním dvěma hybridům. To je zřejmě důsledkem posunu porážky z provozních důvodů na jatkách v Blovicích.

3. U kvalitativních parametrů jatečné hodnoty jsou rovněž zjištěny zajímavé výsledky. Netypické je zjištění velmi nízkého obsahu intramuskulárního tuku u kombinace A oproti dvěma zbývajícím.

Odpověď: Souhlasím s prof. Čechovou, že zjištění IMT u hybridní kombinace A je netypicky nízké. Zřejmě je to výsledek používaných výchozích populací v programu.

doc. Ing. Roman Stupka, CSc.

1. V Kapitole „materiál“ jsou popsány jednotlivé hodnocené hybridní kombinace, přičemž je na škodu, že autorka nemohla uvést jejich konkrétní plemenné složení.

Odpověď: V práci jsem nemohla uvést konkrétní hybridní kombinace, protože nedošlo k dohodě mezi vedením UKZUZ a školícím pracovištěm o přímé publikaci výsledků firemních programů pod jejich firemním označením a proto je v práci uvedeno označení A, B, C.

Hybridní kombinace A = Česká PIC (rodičovská prasnička Camborough 23 x finální

kanec PIC 337)

Camborough 23 je tříliniová prasnička, potomek prarodičovské prasnice PIC 1050 a mateřského kance L08.

PIC 337 je syntetická linie, která pochází z USA. Byla vytvořena z několika otcovských linií. Na trh se PIC 337 dostal jako uniformní produkt v roce 1998 a zaznamenal obrovský komerční úspěch.

Hybridní kombinace B = TOPIGS CZ (prasnice 040 x kanec Tempo)

Topigs 40 je prasnice F1 generace, kříženka 2 syntetických linií (založená na A-linii (typ Large White) a B-linii).

Kanec linie Tempo je vyšlechtěn ze syntetické linie (TOPIGS E-linie).

Hybridní kombinace C = France Hybrides CZ (prasnice Galaxy 900 x kanec Maxter 304)

Prasnice Galaxy je 3 liniiová rodičovská prasnice

Kanec Maxter 304 je kříženec syntetického kance Maxter 16 a Duroc

2. V tabulkách není uveden věk testovaných zvířat.

Odpověď: Věk testovaných zvířat byl max. 195 dnů (90 + 105 dnů).

3. Potvrdila či vyvrátila autorka hypotézu stanovenou v disertační práci?

Odpověď: Vědecká hypotéza vycházela z poznání, že mezi zahraničními hybridizačními programy existují rozdíly ve složení jatečně upravených těl prasat a kvalitě masa.

Tedy hypotéza se potvrdila, mezi jednotlivými hybridizačními programy byly zjištěny rozdíly jak ve složení JUT, tak v kvalitě masa. Je tedy na rozhodnutí producenta, aby se rozhodl podle konkrétních podmínek pro výběr programu (je to jeho podnikatelské riziko).

4. Jaký je v současné době u jatečných prasat podíl výskytu vad masa, projevil se vliv selekce na RYR?

Odpověď: Podíl výskytu vad masa v současnosti je do 10 % vady DFD a 10 – 30 % PSE. U genotypů N/N je výskyt jakostní odchylky PSE cca 10 %, u genotypu N/n cca 30 % a u genotypu n/n cca 90 % výskytů vady masa PSE.

Příznivě se projevuje selekce u mateřských populací – výběr stres rezistentních jedinců a prevence v chovech a na jatkách.

Stresu lze zamezit některými technologicko-organizačními opatřeními: se zvířaty zacházet šetrně, omezit jejich fyzickou námahu, snížit hlučnost, zamezit bojům o sociální pozice – neslučovat zvířata z různých kotců, při vysokých teplotách nemanipulovat se zvířaty, při dopravě nepřekládat ložnou plochu, nevozit zvířata na velkou vzdálenost. Před porážkou nechat zvířatům odpočinek, mytí vlažnou vodou. Na jatkách – šetrné zacházení, omračování (u prasat omračovaných v tunelech s CO₂ byl zjištěn vyšší výskyt PSE masa než při omračování el. proudem), pozitivní vliv má i rychlost chlazení půlek.

5. Jaké ukazatele charakterizují pojem kvalita masa?

Odpověď: Kvalita masa je definována jako souhrn nutričních, sensorických, technologických a hygienicko – toxikologických vlastností. Na kvalitě masa se podílí chemické složení, fyzikální vlastnosti, sensorické (smyslové) vlastnosti, technologické vlastnosti, výživná hodnota, zdravotní nezávadnost (hygienická hodnota).
Důležité ukazatele kvality masa jsou: podíl tuku, hodnota pH, barva masa, vaznost masa,

obsah IMT (mramorování masa), chuť, vůně, šťavnatost a křehkost.

6. Jaký podíl svaloviny by měli dosahovat finální hybridi prasat?

Odpověď: Cílem chovatelů je dosáhnout co největší zastoupení ve třídách E a S – 56 – 58 % svaloviny.

7. Může mít různá intenzita růstu vliv na dosažený podíl svaloviny testovaných prasat?

Odpověď: Ano, různá intenzita růstu může mít vliv na dosažený podíl svaloviny. Obecné informace poukazují na to, že se vzrůstající hmotností dochází k poklesu podílu svaloviny. Při zvýšení porážkové hmotnosti o 10 kg klesne podíl svaloviny o 1,2 % a naopak.

prof. Ing. Branislav Bobček, CSc.

1. V práci uvádzate, že najvyšší podiel svaloviny meraný prístrojom FOM bol u hybrida C (55,6 %), kým pri dvojbodovom metode u hybrida A (55,94 %), čím to bolo spôsobené a ktorá metóda je podia Vás presnejšia?

Odpověď: Domnívám se, že rozdíl mezi měřením dvoubodovou metodou a pomocí přístroje FOM byl způsoben lidským faktorem. Při měření dvoubodovou mohlo dojít k odečtení výsledku z posuvného měřítka ne zcela přesně. Za přesnější metodu pro zjištění podílu svaloviny považuji pomocí přístroje FOM. U přístroje FOM záleží na regresních rovnicích. Z měření prováděných na katedře speciální zootechniky vycházely rozdíly mezi přístrojem FOM a dvoubodovou metodou 1 – 1,5 %.

ks	FOM %	ZP%	rozdíl %
41	55	53,6	1,4
60	57,4	56,1	1,3
66	56,2	55,4	0,8

Čím více ks bylo změřeno dvoubodovou metodou, tím byly rozdíly menší.

2. Intramuskulárny tuk (IMT) bol v rozpätí od 0,51 % (A) do 2,24 % (B). Akú hodnotu IMT odporúčate za optimálnu pre výživu ľudí?

Odpověď: Za optimální považuji hodnotu intramuskulárního tuku 2,5 – 3 %. Ze senzorického hlediska je maso s obsahem nižším než 2 % IMT nežádoucí, protože zapříčiňuje zhoršení sensorických vlastností (chutnost, šťavnatost, ...). Maso chudé na IMT je po tepelné úpravě houževnatější, sušší a chuťově prázdnější. Ve výživě lidí toto množství tuku nepředstavuje žádnou hrozbu v podobě negativního vlivu na zdraví.

3. Čím vysvetlíte vyššiu svetlosť mäsa u bravcov ako u prasničiek?

Odpověď: Barva masa souvisí zejména s obsahem hemových barviv – při vyšším obsahu hemových barviv bývá nižší světlost a maso je tmavší. Dále je barva masa dána hodnotou pH (čím je pH blíže k izoelektrickému bodu, tím je menší rozpustnost bílkovin, které pak vážou málo vody, světlo proniká jen do malé hloubky a odráží se od

povrchových vrstev a vytváří se tak dojem světlejšího masa), hydratačním stavem masa, strukturou svalové tkáně a mramorování masa.
U vepříků bylo zjištěno vyšší procento IMT a tím je možné vysvětlit vyšší světlost masa oproti prasničkám.

Odpovědi k vědecké rozpravě

Testace hybridních prasat se zaměřením na kvalitativní vlastnosti vepřového masa

Ing. Lenka Eidelpesová

doc. Ing. František Vácha, CSc.

Jaký typ sondy a jaká metoda měření byly použity při měření pH?

Byla použita vpichová sonda. Měření pH bylo prováděno zavedením sondy do svalu 45 minut a 24 hodin po porážce.

Jak si vysvětlujete poněkud rozdílné hodnoty při měření textury masa (hybrid A – 2,38 kg, hybrid C – 4,12 kg)?

Jedním z významných vlivů může být genotyp, tj. plemena použitá v hybridní kombinaci.

doc. Ing. Jiří Václavovský, CSc.

Využití Tukeyova testu vyžaduje stejnou četnost sledování. U hybrida B byl poměr pohlaví 44 : 48?

Použitá statistická metoda byla použita po konzultaci se statistikem.

U hybrida B byla zjištěna nejvyšší porážková hmotnost, nejdelší délka jatečně upraveného těla, nejvyšší výška hřbetního tuku, nejvyšší podíl sušiny, nejvyšší podíl intramuskulárního tuku a nejvyšší světlost masa. Ne vždy tomu odpovídají zjištěné korelační koeficienty. Konkrétně např. u světlosti masa a podílu intramuskulárního tuku jsou, i když nízké, ale záporné koeficienty. Jak si tuto skutečnost vysvětlujete?

Domnívám se, že tato skutečnost je způsobena velkou variabilitou u ukazatelů kvality masa.

prof. MVDr. Jiří Vítovec, DrSc.

Byla autorka informována o zdravotním stavu sledovaných prasat v průběhu testace a o případných změnách na jatečně upraveném těle u porážených prasat?

Ze zdravotních důvodů bylo několik jedinců v rámci testace vyřazeno. Na jatkách nebyly konfiskovány žádné části jatečných těl prasat.

doc. Ing. Roman Stupka, CSc.

Domnívá se autorka, že na hodnotu pH_1 má vliv pohlaví prasat?

Ve vědecké literatuře jsou na tuto problematiku rozdílná zjištění. Někteří autoři vztah potvrdili, někteří vliv nenalezli.

prof. Ing. Marie Čechová, CSc.

Jakého hybrida byste na základě zjištěných informací doporučila do výrobní sféry?

Doporučila bych hybridní kombinaci B s nejvyšším podílem svaloviny.

doc. Ing. Jan Pulkrábek, CSc.

Na základě referencí o zahraničních hybridech jsem předpokládal, že u nich bude naměřen vyšší podíl svaloviny, čímž budou jejich jatečně upravená těla zařazena do vyšších tříd.

Jedním z důvodů může být i typ prasete (utváření svalu musculus gluteus medius). U prasat šlechtěných na vyšší zmasilost kýty mohou u ZP metody vycházet vyšší hodnoty podílu svaloviny.

doc. Ing. Roman Stupka, CSc.

K hodnocení jatečně upravených těl jsou přijaty nové rovnice. Svaz chovatelů prasat doporučuje zpeněžovat v živém. Jaký je váš názor.

Zpeněžování prasat v živém bych nedoporučovala, protože s vyšší porážkovou hmotností klesá podíl svaloviny.

Zapsala:



doc. Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.

České Budějovice 10.7.2013