

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH**

**Zemědělská fakulta**

**Katedra zootechnických věd**

**Analýza genetického zdroje:  
přeštické černostrakaté prase**

doktorská disertační práce

**Doktorand: Ing. Klára Hyšplerová**

**Školitel: Prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.**

**České Budějovice 2018**

Na tomto místě bych velice ráda poděkovala svému školiteli, prof. Ing. Václavu Matouškovi, CSc. za kvalitní a odborné vedení v průběhu mého studia, ale také za podporu a lidský přístup.

Dále bych chtěla poděkovat doc. Ing. Naděždě Kernerové, PhD. a Ing. Daně Jirotkové, PhD. za pomoc při práci na jatkách a v laboratoři a také za cenné rady během studia. Také děkuji Mgr. Veronice Čoudkové a Mgr. Lence Zahradkové za pomoc a radu při výpočtech a psaní práce. Dík patří i kolektivu Katedry zootechnických věd za podporu během studia a přátelský přístup.

Velké poděkování patří i mé rodině a přátelům za podporu v průběhu mého studia a psaní mé disertační práce.

Práce vznikla za finanční podpory Národní agentury pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství ČR, projekt NAZV č. QJ 1210253 a interního projektu Grantové agentury JU č. 020/2013/Z.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem disertační práci na téma: Analýza genetického zdroje: přeštické černostrakaté prase vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příloženém seznamu literatury.

Disertační práce je školním dílem a může být použita ke komerčním účelům jen se souhlasem vedoucího disertace a děkana ZF JU.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své disertační práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

..... Ing. Klára Hyšplerová

V Českých Budějovicích dne 3. 4. 2018

## Abstrakt

Disertační práce „Analýza genetického zdroje přeštické černostrakaté prase“ se zabývá vyhodnocením populace přeštického černostrakatého plemene prasat z hlediska početních stavů, struktury populace a reprodukční užitkovosti z dat Svazu chovatelů prasat v Čechách a na Moravě. Pro vyhodnocení jatečné hodnoty a kvality masa tohoto původního českého plemene masosádelného typu byly provedeny jatečné disekce a laboratorní analýzy masa zkoumaného souboru PC prasat. Početní stavy přeštického černostrakatého prasete se zejména od roku 2012 výrazně navýšily, zvýšil se i počet chovů, z nichž však řada chová méně než 10 ks PC prasat, což přispívá k roztržitosti chovu a komplikuje udržování dostatečné genetické variability uzavřené populace. S tím souvisí i nevyrovnané zastoupení 10 chovaných genealogických linií. Nejvíce byly zastoupeny linie Akoga a Amperor. Od roku 2015 se zastoupení jednotlivých linií začalo vyrovnávat. V roce 2016 byly do chovu zařazeny 2 prasničky obnovené linie Apolón, které se narodily z kryokonzervovaného semene. Vliv linie byl statisticky průkazný v ukazatelích reprodukce i vlastní užitkovosti. Z těchto důvodů je nutné pro zachování dostatečné genetické variability malé populace udržet v chovu maximální možné množství genealogických linií ve vyrovnaném zastoupení. Při podrobné analýze reprodukčních ukazatelů za roky 2013–2016 bylo zjištěno 9,4 ks živě narozených selat a 8,7 ks dochovaných selat, délka mezidobí 181 dní, průměrné hodnoty sledovaných ukazatelů nesplňují požadavky chovného cíle, ty plní jen jeden chov. Mezi jednotlivými chovy byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly u jednotlivých ukazatelů. Vyšší reprodukční užitkovost byla zjištěna u velkých chovů. Za období let 1998–2016 byl zjištěn průměrný denní přírůstek prasniček 530 g, kanečků 578 g, podíl svaloviny u prasniček byl 58,5 %, u kanečků 59,3 %. Výšku hřbetního tuku vykazovala obě pohlaví stejnou, 1,1 cm. Požadavky chovného cíle byly až na nižší přírůstek u prasniček splněny. Průměrný denní přírůstek za období let 2009–2013 u 577 ks prasnic byl zjištěn 524 g, průměrný podíl svaloviny 59,1 % a průměrná výška hřbetního tuku 1,03 cm, pro všechny ukazatele byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly mezi jednotlivými chovy. Ve velkých chovech byl zjištěn statisticky průkazně vyšší podíl svaloviny o 0,9 %. U skupiny PC prasat byl studován vliv porážkové hmotnosti a vlivy pohlaví na jatečnou hodnotu. S vyšší porážkovou hmotností se statisticky průkazně zvyšovala výška hřbetního tuku a výška svalu,

zvyšovala se hmotnost HMČ, ale podíl HMČ klesal, také narůstala plocha MLLT. Na podíl svaloviny porážková hmotnost vliv neměla. S narůstající porážkovou hmotností se statisticky průkazně zvyšovala ztráta masové šťávy odkapem a maso bylo křehčí. Podíl intramuskulárního tuku se neprůkazně zvyšoval. Vepřici ve sledovaném souboru vykazovali statisticky vysoce průkazně vyšší průměrný denní přírůstek, neprůkazně vyšší výšku hřbetního tuku, nižší podíl svaloviny a statisticky průkazně nižší podíl kýty a vyšší podíl intramuskulárního tuku. V mase zkoumaného souboru prasat byl studován obsah mastných kyselin. Byl zjištěn vyšší podíl nasycených mastných kyselin a vysoký poměr n-6 PUFA:n-3 PUFA, což není z výživového hlediska považováno za vyhovující.

**Klíčová slova:** přeštické černostrakaté prase, genetický zdroj, genealogická linie, reprodukční užitkovost, vlastní užitkovost, mastné kyseliny

## Abstract

My thesis “The Analysis of the Genetic Source of the Prestice Black-Pie Pig” deals with the evaluation of the population of the Prestice Black-Pie pigs from the point of view of their numbers, the structure of their population and their reproductive qualities, using the data of the Association of Pig Breeders in Bohemia and Moravia. First the carcass value and meat quality of this original Czech meat-bacon breed were evaluated and then a slaughter dissection and laboratory analyses of the meat from the analyzed group of pigs were done. The numbers of PBP pigs have increased significantly especially since 2012 and so has the number of the farms; however in many of them there are fewer than 10 PBP pigs. This is why the PBP pig breeding is rather fragmented and it is difficult to sustain sufficient genetic diversity of the closed population. This is also connected with unequal numbers of the 10 genealogical lines. The Akoga and Amperor lines were the most numerous. Since 2015 the numbers of pigs from different lines have been more balanced. In 2016 two sows from the renewed Apolon line, which had been born from a cryopreserved seed, were put in the farms. The influence of the line was evidential in the statistics: in reproduction as well in productive qualities. Therefore, to sustain sufficient genetic diversity in a small population we need to keep in the stock the maximum number of equally represented genealogical lines. A detailed analysis of reproductive indicators of the years 2013 – 2016 found 9.4 piglets born alive and 8.7 weaned piglets, the farrowing interval of 181 days, the average values of relevant indicators did not meet the requirements of the breeding objective; only one farm met them. Statistically speaking, there were significant differences between the individual farms. In bigger farms there were higher reproductive qualities. Between 1998 and 2016 the average daily gain in weight was 530 g for gilts, 578 g for boars, the muscle fibre ratio for gilts was 58.5 % and for boars 59.3 %, the back fat thickness was the same for both, 1.1 cm. The requirements of the breeding objective were met, except for the lower weight gain for gilts. The average daily weight gain between the years 2009 and 2013 for 577 gilts was 524 g, the average muscle fibre ratio was 59.1 % and the average back fat thickness was 1.03 cm; in all indicators there were statistically evidential differences between individual farms. In bigger farms the muscle fibre share was higher by 0.9 %. In a group of PBP pigs I studied the influence of slaughter weight and gender on carcass value. The statistics

clearly showed that the bigger the slaughter weight was, the higher the back fat thickness was, and also the higher the weight of meat parts was, but the share of meat parts was reduced, and the area of MLLT increased, too. The slaughter weight had no influence on the muscle fibre share. The statistics also showed that with the increase in slaughter weight there was an increase in drip loss and the meat was tenderer. There was also a statistically inconclusive increase in intramuscular fat. The statistics also showed that the barrows in the analyzed group had a lot higher average daily gain, a statistically inconclusive higher back fat thickness, lower share of muscle fibre and a statistically conclusive lower share of ham and higher share of intramuscular fat. In the meat of the analyzed group of pigs I studied the content of fatty acids. There was a higher share of undersaturated fatty acids and a high share of n-6 PUFA:n-3 PUFA, which is not considered satisfactory from the nutritional viewpoint.

**Key words :** Prestice Black-Pied pig, genetic source, genealogical line, reproductive qualities, productive qualities, fatty acids

## Seznam použitých zkratek

DFD	dark, firm, dry (tmavé, tuhé, suché)
GZ	genetický zdroj
IMT	intramuskulární tuk
HMČ	hlavní masité části
JUT	jatečně upravené tělo
KS	krmná směs
MLLT	musculus longissimus lumborum et thoracis
PH1	kategorie porážkové hmotnosti 75–99,9 kg
PH2	kategorie porážkové hmotnosti 100–109,9 kg
PH3	kategorie porážkové hmotnosti 110–130 kg
PSE	pale, soft, exudativve (bledé, měkké, vodnaté)
PRRS	reprodukční a respirační syndrom prasat
SCHPČM	Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě
WB test	Warner-Bratzlerovo hodnocení střížní síly
ZP-metoda	dvoubodová metoda

### Barva:

CIE	Commission internationale de l'éclairage (mezinárodní komise pro osvětlování)
L*	označení pro světlost barvy (0 černá až 100 bílá)
a*	označení pro osu barvy červeno – zelenou (+100 = červená; –100 = zelená)
b*	označení pro osu žluto – modrou (+100 = žlutá; –100 = modrá)

### Plemena prasat:

ČBU	české bílé ušlechtilé plemeno
ČL	česká landrase
D	duroc
H	hapshire
I	iberské prase
L	landrase
PC	přeštické černostrakaté plemeno



## **Mastné kyseliny**

C 6:0	kyselina kapronová
C 8:0	kyselina kaprylová
C 10:0	kyselina kaprinová
C 11:0	kyselina undecylová
C 12:0	kyselina laurová
C 13:0	kyselina tridecylová
C 14:0	kyselina myristová
C 14:1n5	kyselina myristololejová
C 15:0	kyselina pentadecylová
C 15:1n5	kyselina pentadecenová
C 16:0	kyselina palmitová
C 16:1n7	kyselina palmitoolejová
C 17:0	kyselina heptadecylová
C 17:1n7	kyselina heptadecenová
C 18:0	kyselina stearová
C 18:1n9	kyselina olejová
C 18:2n6	kyselina linolová
C 18:3n3	kyselina $\alpha$ -linolenová
C 18:3n6	kyselina $\gamma$ -linolenová
C 20:0	kyselina arachová
C 20:1n9	kyselina eikosenová
C 20:2n6	kyselina eikosadienová
C 20:3n3	kyselina 11,14,17-eikosatrienová
C 20:3n6	kyselina 8,11,14-eikosatrienová
C 20:4n6	kyselina arachidinová
C 20:5n3	kyselina eikosapentaenová
C 21:0	kyselina heneikosanová
C 22:0	kyselina behenová
C 22:1n9	kyselina eruková
C 22:2n6	kyselina dokosadienová
C 22:6n3	kyselina dokosahexaenová
C 23:0	kyselina trikosanová
C 24:0	kyselina lignocerová

# OBSAH

Abstrakt.....	4
Abstract.....	6
Seznam použitých zkratk.....	8
1 ÚVOD.....	12
2 LITERÁRNÍ PŘEHLED.....	14
2.1 Historie.....	14
2.2 Liniová skladba.....	15
2.3 Charakteristika.....	16
2.4 Genetický zdroj.....	18
2.4.1 Využití přeštického černostrakatého plemene prasat.....	19
2.5 Užitkové vlastnosti.....	21
2.5.1 Reprodukční vlastnosti.....	22
2.5.2 Produkční vlastnosti.....	26
2.5.3 Kvalita masa.....	31
3 MATERIÁL A METODIKA.....	39
3.1 Vědecké hypotézy práce.....	39
3.2 Cíl práce.....	39
3.3 Vlastní metodika práce.....	39
3.3.1 Vývoj populace.....	39
3.3.2 Reprodukční užitkovost.....	39
3.3.3 Produkční užitkovost.....	40
3.3.4 Statistické vyhodnocení.....	43
4 VÝSLEDKY A DISKUSE.....	45
4.1 Vývoj populace.....	45
4.1.1 Početní stavy.....	45
4.1.2 Liniová skladba.....	49

4.2	Reprodukční užitkovost.....	62
4.2.1	Podrobná analýza reprodukční užitkovosti.....	63
4.3	Produkční užitkovost.....	105
4.3.1	Vlastní užitkovost .....	106
4.3.2	Vliv porážkové hmotnosti na jatečnou hodnotu.....	111
4.3.3	Vliv pohlaví na jatečnou hodnotu .....	123
4.4	Mastné kyseliny .....	132
5	ZÁVĚR.....	143
6	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	148
	Seznam publikovaných prací autora .....	175

# 1 ÚVOD

Vepřové maso tvoří tradičně nedílnou součást jídelníčku populace v České republice. Spotřeba vepřového masa na obyvatele za rok vykazuje v ČR dlouhodobě stabilní až progresivní tendenci, průměrná hodnota za roky 2007 až 2015 byla 41,5 kg/osobu/rok. Od roku 2013 došlo k růstu v této spotřebitelské charakteristice na úroveň 42,9 kg/osobu/rok v roce 2015.

Celkový stav prasat v České republice k 1. dubnu 2017 dosáhl podle Soupisu hospodářských zvířat Českého statistického úřadu 1 491 tisíc kusů a stav prasnic 91 tisíc kusů. V meziročním srovnání to oproti roku 2016 znamenalo pokles o 119 tisíc ks prasat (7,4 %) a 6 tisíc ks prasnic (6,2 %). Naopak byl ke konci prvního čtvrtletí 2017 zaznamenán mírný nárůst celkových stavů prasat oproti počátku roku, a to díky osvěžení cen zemědělských výrobců na tuzemském trhu od druhé poloviny roku 2016.

V roce 2016 byl sektor chovu prasat a produkce vepřového masa ČR do značné míry ovlivněn nepříznivou situací v této zemědělské komoditě v celé EU. Především pokles evropských cen zemědělských výrobců jatečných prasat, vyvolaný převisem nabídky nad poptávkou vepřového masa, negativně ovlivňoval do prvního pololetí roku 2016 ekonomiku chovu prasat v ČR. Vývoj chovu prasat v ČR byl výše uvedenou skutečností v roce 2016 charakterizován dále také redukcí stavů prasat i prasnic a poklesem porážek. Vzhledem ke zvýšení porážkové hmotnosti mírně vzrostla celková výroba, avšak stále se zvyšující dovoz vepřového masa se logicky promítl v dalším zhoršení bilance zahraničního obchodu.

Odvětví chovu prasat v ČR vykazuje z ekonomického hlediska dlouhodobě zápornou rentabilitu. V roce 2015 stěžejní náklady na výkrm prasat prakticky stagnovaly. Výrazný pokles realizačních cen však nestačil pokrýt v plné výši náklady a výkrm prasat byl ztrátový, stejně jako v předchozích letech.

Česká republika se řadí k chovatelsky vyspělým evropským zemím. Česká republika patří již od roku 2014 k zemím, ve kterých užitkovost prasnic rostla nejrychlejšími tempem ze všech sledovaných zemí EU. Ve srovnání s rokem 2015 bylo v roce 2016 narozeno o 5,4 % více selete na 1 prasnici (30,1 ks) a o 4,9 % více odchováno (26,9 ks). Od roku 2013 užitkovost ve výkrmu prasat v České republice narostla o 3,5 %, standardizovaný přírůstek se v letech 2014 a 2015

pohyboval o 3–4,7 % nad průměrným standardizovaným přírůstkem vybraných zemí EU.

Zlepšování parametrů užítkovosti je v ČR na jedné straně odrazem kvalitní plemenařské práce, tak i neustálým úbytkem méně efektivních podniků v sektoru z důvodů nepříznivé ekonomické situace.

Snaha o dosažení co nejlepších ekonomických výsledků v chovu prasat a požadavky spotřebitelů postupem času vedly ke změně typu chovaných prasat. V současné době se převážně chovají prasata, která dosahují velkých přírůstků, vysokého podílu svaloviny, nízkého obsahu tuku a nižší vrstvy hřbetního tuku. Dosažení těchto cílů s sebou přineslo však i jisté nedostatky v kvalitě produkovaného masa, u kterého se často vyskytují odchylky masa DFD a především PSE. Odchylka masa PSE je spojena s vyšší citlivostí moderních genotypů prasat na stres. S nízkým obsahem tuku v mase souvisí i jistá ztráta typické vůně, chuti a šťavnatosti vepřového masa.

V posledních letech stoupá zájem spotřebitelů o kvalitu potravin a o potraviny tradiční, regionální. Tento trend by mohl pomoci k rozšíření českého národního plemene, genetického zdroje, přeštického černostrakatého prasete. Toto původní plemeno se vyznačuje kromě odolnosti a dobrých reprodukčních vlastností zejména velmi dobrou kvalitou masa a tuku. Širšímu využití v chovech brání nižší přírůstky, nižší podíl svaloviny a vyšší výška hřbetního tuku a tedy nižší realizační cena pro chovatele. Maso a sádlo tohoto plemene však vynikají svou kvalitou a jsou velmi vhodné pro výrobu tradičních produktů a pro speciální kulinářské úpravy.

## 2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

### 2.1 Historie

Do poloviny 19. století se chovaly na území českých zemí různé krajové rázy prasat odvozené od divokého prasete evropského. Na Plzeňsku to byl „český hřebenáč“ s dlouhou hlavou, dlouhýma ušima a kapřím hřbetem, krátkou sraženou pávní, na vysoké noze, pozdního vývoje, značně odolné, plodné a málo náročné plemeno. Převážně v oblastech Klatovska, Stodska a Domažlicka se chovalo i původní barevné prase bavorské. Zejména v podhorských oblastech Přešticka, Domažlicka a Klatovska se chovalo tzv. kanické prase (FIEDLER *et al.*, 2004).

O vzniku přeštického černostrakatého plemene prasat (PC) nejsou úplná data. Některé zachované zprávy byly přeneseny ústním podáním nebo jsou to paměti starých chovatelů či rezníků a handlířů (RYBÁŘ, 1965).

Staročeský hřebenáč nestačil zvyšujícím se požadavkům na produkci masa, proto se začala dovážet nová plemena z Anglie (VÁCLAVKOVÁ, 2012). Archivní zpráva ROUBÍČKA (1955, cit. FIEDLER *et al.*, 2004) udává, že po roce 1850 se na Plzeňsko začala dovážet anglická plemena prasat. Jednalo se zejména o plemena berkshire, lincolnshire, suffolk a yorkshire. Tato plemena prasat byla křížena se staročeským hřebenáčem, vyloučeno není ani křížení s prasetem bavorským (PAVLÍK, 1991).

Lze předpokládat, že právě od bavorského prasete může pocházet převládající pigmentace předotrupí a zadotrupí u PC prasat (FIEDLER *et al.*, 2004). PAŘÍZEK *et al.* (1960) uvádí, že PC prase je pravděpodobně produktem křížení domácího prasete s prasetem švábsko-hallským.

Podle HOVORKY *et al.* (1983) se přeštické černostrakaté plemeno prasat odvozuje od krajového rázu, který vznikl v přeštickém a kralovickém okrese křížením původního klapouchého prasete s plemeny cornwall, berkshire, se středním bílým anglickým a pravděpodobně i s původním poločerveným prasetem bavorským.

V průběhu několika desetiletí (kolem roku 1900) se pravděpodobně provádělo páření kříženců mezi sebou, přičemž není vyloučena ani příbuzenská plemenitba, čímž došlo ke značnému sjednocení typu zvířat. V oblasti Plzeňska se vytvořily dvě skupiny černostrakatých prasat, přeštické a kralovické (FIEDLER *et al.*, 2004; KOUBEK, 1960).

V roce 1894 byl na území Rakouska-Uherska vydán zákon, který zahrnoval i zvelebování chovu hospodářských zvířat, v roce 1905 se v Čechách začalo s kontrolou užitekosti. Úpadek chovu černostrakatých prasat znamenal zákon vydaný v roce 1924, na jehož základě bylo do chovu zařazováno pouze bílé ušlechtilé prase (FIEDLER *et al.*, 2004; BRABENEC, 1990; VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012). Díky své oblíbenosti u chovatelů zůstalo přeštické černostrakaté plemeno zachováno a od roku 1936 bylo na Přešticku povoleno používat uznané černostrakaté kance (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012). Během okupace byl zostřen zákaz plemenitby černostrakatých prasat, ale jejich chov byl tajně udržován. Používání nelicencovaných kanců a příbuzenské plemenitby sice pomohlo ustálit typ, ale také vedlo ke zvyšování výskytu vad exteriéru (FIEDLER *et al.*, 2004; VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012; RYBÁŘ, 1965).

K regeneraci plemene byli použiti kanci plemen mirgorodské, livenské, německé sedlové, anglické sedlové, cornwall, berkshire (MOSKAL, 1963; FIEDLER *et al.*, 2004). V roce 1964 bylo přeštické černostrakaté prase uznáno jako samostatné plemeno. V roce 1992 bylo uznáno jako genetický zdroj a od roku 1996 se chová jako uzavřená populace (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

Přestože se v historickém vývoji na výstavbě populace PC prasat uplatnila řada plemen, není zde v současné době možno odvodit výraznou návaznost na určitou populaci chovanou v zahraničí, jako je tomu u ostatních mateřských i otcovských plemen (BRABENEC, 1990).

## **2.2 Liniová skladba**

Použití mnoha plemen při regeneraci a zušlechtování PC plemene vedlo ke vzniku řady linií. Po původních přeštických kancích byly založeny linie Aron, Vojta a Střelák a po kancích německých sedlových prasat linie Filip, Ríša, Flok, Silur a Titus. Po kancích plemene cornwall vznikla linie Mario. Po kanci sedlového anglického plemene vznikla linie Viskont. V roce 1963 bylo do plemenitby zahrnuto 26 linií (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

Pro zvýšení zmasilosti bylo při zušlechtování PC plemene využito plemeno pietrain (MOSKAL a POUR, 1986). V roce 1966 byly při zušlechtování plemenem pietrain založeny další linie, nejvíce se jich rozšířilo 32 (např. Apolo, Dečko, Kalif, Nylor, Orion, Pirát, Sokol, Sako, Tapír, Wanes). Některé z nich daly vzniknout

dalším liniím (např. Apolo–Apolón, Opat–Opátek, Sokol–Sokolík) (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

BRABENEC (1984) uvádí, že v 80. letech bylo využíváno 21 genealogických linií PC plemene. Významnou měrou se na jejich založení podíleli kanci plemene pietrain, kteří k nám byli importováni z Jugoslávie, Belgie, Holandska a NSR. Koncem 80. let bylo z 21 existujících linií využíváno intenzivně 16 linií, nejvíce Major, Matěj, Pirátek a Sokolík (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

V letech 1980 až 1996 probíhalo další zušlechťování plemenem německé sedlové, které dalo vzniknout liniím Folker, Sapon, Sted a Sudet. Z použití plemene welsch vznikly linie Akoga a Amperor (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

Při zušlechťování s cílem vytvořit kombinovaný užitkový typ bylo využito plemeno landrase (MOSKAL a POUR, 1986), po němž byla v plemenitbě ponechána linie PC-Mason (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

Dále byli v letech 1996 až 1997 využiti k zušlechtění kanci plemene hampshire, po nichž vznikly linie Pirát, Frank, Romel, Saponek a Wiskont (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012).

Z řady plemen, které byly využity při regeneraci a zušlechťování PC plemene, byly v roce 2013 v plemenitbě zařazeny linie pocházející pouze z 6 plemen. Ze 13 linií, které byly v plemenitbě zařazeny v letech 2002 až 2013 je 6 linií odvozených od plemene pietrain (HYŠPLEROVÁ *et al.*, 2013).

## **2.3 Charakteristika**

Prasata přeštického černostrakatého plemene se vyznačují vynikajícími reprodukčními a dobrými produkčními znaky. Pro své výborné mateřské vlastnosti, nenáročnost, přizpůsobivost podmínkám vnějšího prostředí a dobrou konstituci jsou vhodná pro chov ve velkovýrobních podmínkách (BRABENEC, 1990).

Kůže je pevná, elastická, stejnoměrně osrstěná, bez záhybů na kloubech a středotrupí, charakteristického černobílého zbarvení, bez krajového vymezení a určení velikosti černých ploch, bez vícebarevné pigmentace, štětiny jemné, lesklé, přiléhající ke kůži, mírně vyvinutější podkoží je přípustné. PC prasata jsou středního rámce, harmonické stavby těla. Hlava středně velká a dlouhá, v profilu mírně prohnutá, čelo široké, uši klopené, krk středně dlouhý, svalnatý, dobře přecházející trup. Středotrupí přiměřeně dlouhé, hrudník široký s dobře širokými žebry, plece



široké, zmasilé, dobře vázané s hrudníkem bez zaškrzení za lopatkou, hřbet přiměřeně dlouhý, široký, mírně klenutý s dobře vázanými bedry, záď rovná, široká s plnými, hluboko spuštěnými a zmasilými kýtami, ocas vysoko nasazený, břicho široké, prostorné s rovnou spodní linií a dobře vyvinutými rovnoměrně rozloženými struky. Končetiny přiměřeně dlouhé, spěnky kratší, spárky uzavřené, postoj korektní, chůze pravidelná. Pohlavní orgány dobře vyvinuté, pohlavní výraz dobře vyjádřený, temperament živý (BRABENEC, 1990).

FIEDLER (2006) uvádí, že se plemeno vyznačuje vynikajícími reprodukčními vlastnostmi, nenáročností a vysokým stupněm odolnosti na vnější podmínky prostředí. Vyznačuje se středním tělesným rámcem, velmi pevnou (tvrdou) konstitucí a vynikající odolností vůči stresu. Barva je černobílá bez vymezení tělesných partií pro černou a bílou barvu. Typickou plemennou charakteristikou je vedle barvy klopené ucho.

PC plemeno je středního tělesného rámce, kanci dosahují v dospělosti 260–280 kg, prasnice 215–235 kg. Kohoutková výška u kanců je 80–90 cm, u prasnic 75–80 cm. Délka těla u kanců je 160–170 cm, u prasnic 150–160 cm, obvod holeně u kanců 21–22 cm, u prasnic 19–20 cm (NÁRODNÍ REFERENČNÍ STŘEDISKO UCHOVÁNÍ A VYUŽITÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT, cit. 2013a).

Protože se jedná o sádelnomasný typ prasete, doporučuje se při intenzivním výkrmu pro běžné použití porážet prasata v nižší hmotnosti. Při výkrmu v klasických podmínkách s využitím standardních kompletních krmných směsí se vyznačuje méně příznivou jatečnou hodnotou (se zvyšující se porážkovou hmotností klesá podíl hlavních masitých částí a zvyšuje se výška hřbetního tuku). PC v tomto ohledu nelze srovnávat s výkonností moderních masných plemen a hybridů (STIBAL, 2017). Vyšší obsah intramuskulárního tuku, který je pro plemeno charakteristický, s sebou nese významně lepší sensorické a kulinářské vlastnosti masa (MATOUŠEK *et al.*, 2013a).

Z hlediska požadavku producentů jatečných prasat dosahuje méně příznivé jatečné hodnoty, což je dáno především vyšší vrstvou hřbetního tuku (FIEDLER, 2006). Prasata plemene přeštické černostrakaté podle KLUSÁČKA (1991) nedosahují úrovně výkrmnosti dalších mateřských plemen landrase a bílé ušlechtilé.

Prasnice plemene PC jsou vhodné ke křížení pro produkci hybridních prasniček F<sub>1</sub> generace. Tyto plemenice se vyznačují velmi klidným temperamentem, jsou mléčné a vhodné jako adoptivní matky, které dobře přijímají cizí selata (MATOUŠEK *et al.*, 2013a; STIBAL, 2017).

Jako pro jiná plemena prasat je i pro PC plemeno stanoven chovný cíl, který je definován v Metodice uchování genetického zdroje zvířat – Plemeno přeštické černostrakaté prase. Cílem chovu je stabilizace sledovaných užitkových znaků na úrovni uvedené v tabulce 1 a tabulce 2 při zachování plemenného i užitkového typu, pevné konstituce a dalších specifických vlastností plemene (STIBAL, 2017).

Tabulka 1: Chovný cíl v oblasti reprodukce (STIBAL, 2017)

Znak	Konvenční chovy
Počet živě narozených selat ve vrhu (ks)	11*
Počet dochovaných selat ve vrhu v 21 dnech věku (ks)	10*
Mezidobí (dny)	165*

*\*ekologické chovy budou posuzovány individuálně*

Tabulka 2: Chovný cíl ve znacích výkrmnosti a jatečné hodnoty (polní test) (STIBAL, 2017)

Znak	Prasničky	Kanečci
Průměrný denní přírůstek (g)	540*	560*
Výška hřbetního tuku (mm)	10–12*	
Podíl svaloviny (%)	58–59*	

*\*ekologické chovy budou posuzovány individuálně*

## 2.4 Genetický zdroj

Obecná definice Dohody o biologické rozmanitosti (Convention on Biodiversity, CBD, 1992) označuje za genetický zdroj „živý materiál obsahující geny s bezprostřední nebo potenciální hodnotou pro lidstvo“.

Zachování diverzity genetických zdrojů hospodářských zvířat je důležité zejména z důvodu zachování původních plemen s jejich „primitivními“ vlastnostmi, jako např.: přizpůsobivost prostředí, odolnost klimatickým stresům, místním parazitům a patogenům, lepší využití místních krmivových zdrojů. Původní plemena jsou tedy zdrojem genů využitelných pro zlepšení zdraví a dalších užitných vlastností intenzivních plemen a v budoucnu mohou významně přispět k zajištění

potravin a dalších potřeb lidstva (NÁRODNÍ REFERENČNÍ STŘEDISKO UCHOVÁNÍ A VYUŽITÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT, cit. 2013b).

Podle HORÁKA *et al.* (2004) jsou genetické zdroje hospodářských zvířat zajímavým odvětvím výzkumu, protože nejsou tolik ovlivněny selekcí jako komerční hybridní linie.

PC plemeno je od roku 1996 chováno *in situ* pouze jako genetický zdroj v uzavřené populaci (FIEDLER, 2006; MATOUŠEK *et al.*, 2013a). S populací 200 až 450 prasnic a 40 až 80 plemenných kanců se pracuje v rámci modernizovaného programu pro genetický zdroj, ostatní čistokrevné prasnice plemene se podle uvážení jednotlivých chovatelů využívají pro produkční účely jako chovná zvířata. Chov již není výlučně soustředěn jen v západních Čechách, ale důležitým centrem se stala i Morava. Zvířata GZ (genetický zdroj) se chovají ve šlechtitelských chovech s minimálním počtem 7 plemenných zvířat zařazených do Plemenné knihy. Na obnově populace GZ se bude, až na výjimky (uvedené v Metodice GZ PC) podílet pouze potomstvo těchto prasnic. Každým rokem bude provedena dlouhodobá kryokonzervace semene u všech kanců nově zařazených na ISK (od každého kance minimálně 200 pejet) (STIBAL, 2017).

#### **2.4.1 Využití přeštického černostrakatého plemene prasat**

Přeštické černostrakaté plemeno se při výkrmu v klasických podmínkách s použitím standardních krmných směsí vyznačuje nižší jatečnou hodnotou. Se zvyšující se porážkovou hmotností klesá podíl hlavních masitých částí a zvyšuje se výška hřbetního tuku. Právě vyšší vrstvu hřbetního tuku je třeba zdůraznit jako významný rozdíl v porovnání přeštického plemene s užitkovými hybridy. Kvalita masa přeštických prasat byla hodnocena velmi pozitivně. Především vyšší podíl intramuskulárního tuku ovlivňuje sensorické vlastnosti masa. Maso je křehčí, šťavnatější, s charakteristickou vůní a chutí vepřového masa. Tyto vlastnosti je možno využít k výrobě specifických masných produktů (HYŠPLEROVÁ *et al.*, 2013).

Jedním z historických typických produktů vyráběných z masa přeštických černostrakatých prasat je Pražská šunka. MÜLLEROVÁ (2010) uvádí, že první výrobce Pražské šunky se jmenoval František Zvěřina. S výrobou začal v roce 1857.

Další výrobce Antonín Chmel v 19. století proslavil Pražskou šunku po celém světě. Jedná se o šunku připravovanou speciálním postupem s tenkou vrstvou jemného bílého tuku pod zlatavě vyuzenou kůží. V současnosti Pražskou šunku vyrábí z masa PC prasat řeznictví Naše maso. Mistr řezník František Kšána ml. se aktivně podílí na propagaci původního českého plemene prasat a výrobků z něj (AMBIENTE, 2017).

Na pokrmech připravených z masa přeštického černostrakatého plemene prasat staví marketing kuchaři mnoha špičkových restaurací. Pokrm z přeštického černostrakatého prasete byl zařazen do menu Národního týmu Asociace kuchařů a cukrářů České republiky, který získal 2. místo za teplou kuchyni na 23. olympiádě IKA v německém Erfurtu (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012). Ve specializovaných prodejnách se dá sehnat i pro domácí potřebu. Nejvhodnější však je si maso opatřit přímo od svého farmáře.

Při zpeněžování PC plemene je vhodné využít zvláštní marketingové strategie. Příkladem může být využití přímého prodeje, kdy má zákazník jistotu co a od koho si kupuje a zároveň farmář má možnost inkasovat celý zisk. Přímý prodej se často realizuje formou tzv. bedýnek. Produkty z PC plemene prasat takto prodává např. Biofarma Sasov.

Další vhodnou variantou zpeněžení je produkt s přidanou hodnotou. Jedná se např. o speciální úpravu zboží, zabalení, recepty, ochutnávku či vysvětlení specifického přínosu plemene. Za takové výrobky lze získat mnohem vyšší cenu.

Specifickou kategorií je chov zvířat v ekologickém systému hospodaření a produkce bio výrobků. Často je zde snaha ekologické produkty prodávat jako místní. Producent musí být schopen zákazníka přesvědčit, že se mu vyplatí za daný produkt zaplatit vyšší cenu. To vše souvisí i s dobrou reklamou, u produktů z genetického zdroje PC prasat se nabízí využití tzv. storytellingu, tedy zaujetí zákazníka příběhem (PROVAZNÍKOVÁ, 2017).

Použití tradičních plemen v komerčních ekologických a „low-input“ systémech chovu prasat je ekonomicky neproveditelné, pokud je cena vepřového masa nezávislá na plemeni. V některých zemích místní plemena mají zvláštní hodnotu pro konkrétní místní produkty (např. Jamon z plemene Iberico ve Španělsku a Mangalica šunka v Maďarsku), které kompenzují vyšší výrobní náklady (LEENHOUWERS a MERKS, 2013)

Aby měl zákazník jistotu původu masa, byl vytvořen systém značení „Přeštické originál“, který garantuje, že maso skutečně pochází z přeštického prasete. Podílí se na něm chovatelé, řezníci a jako garant oprávněné osoby a státní veterinární správa (SCHPCM, 2017).

Řada autorů se zabývá možností křížení tradičních plemen s moderními pro vylepšení užitkových vlastností – vyšší jatečné hodnoty a zároveň dobré kvality produktu (JUÁREZ *et al.*, 2009; IBÁÑEZ-ESCRICHE *et al.*, 2016; FRANCO *et al.*, 2014; POTO *et al.*, 2007). V systému hybridizace je možné využít i další pozitivní vlastnosti původních plemen. Na příklad prasnice kreolského praseta pampa mají zajímavé vlastnosti, především co se týká jejich mateřského chování a dobré produkce mléka. Nicméně vysoká tučnost nevhodná pro masný průmysl si vynucuje chov hybridních prasat tohoto plemene jako způsob zlepšení některých užitkových vlastností (průměrný denní přírůstek, konverze živin a nižší tučnost) a také pro zlepšení reprodukčních vlastností (BARLOCCO, 2000). Tento systém, kdy je kříženo tradiční plemeno s plemenem moderním se osvědčil například v zemích Jižní Ameriky, kde mnoho podniků nemá vhodné podmínky pro dosažení rentabilní užitkovosti moderních plemen a hybridů. TORRES (2005) zároveň s tímto tvrzením varuje, před nepřiměřeným a nekontrolovaným křížením původního plemene s dováženými plemeny, kde je velká hrozba vyhubení původního plemene.

U tradičních plemen je často diskutovaná otázka systému chovu. Z hlediska nižších nákladů na chov, kvality produktu, životních podmínek zvířat a konstituce tradičních plemen prasat je zde možnost využití venkovních systémů chovu a alternativních krmných surovin. Produkty ze zvířat pocházejících z takových chovů je možné i lépe zpeněžit. Problematikou venkovního chovu prasat se zabývá řada autorů (DAZA *et al.*, 2013; DOSTÁLOVÁ *et al.*, 2012; FRANCI a PUGLIESE, 2007; PUGLIESE *et al.*, 2004a; PUGLIESE *et al.*, 2004b).

## **2.5 Užitkové vlastnosti**

Užitkové vlastnosti (znaky) prasat dělíme do 2 základních skupin, a to na reprodukční vlastnosti a produkční vlastnosti (MATOUŠEK *et al.*, 2013b).

Produkčními vlastnostmi prasat rozumíme výkrmnost a jatečnou hodnotu.

Z hlediska plemenářské praxe a hospodářského významu se pozornost soustřeďuje především na základní užitkové vlastnosti, a to plodnost, mléčnost, výkrmnost a jatečnou hodnotu (MATOUŠEK *et al.*, 2013b).

### 2.5.1 Reprodukční vlastnosti

Reprodukce je pochopitelně komplexní užitkovou vlastností a je vlastně podmíněna řadou dílčích komponentů, které lze stručně charakterizovat ve zjednodušené formě jako: věk prasničky při nástupu první říje, počet narozených a odstavených selat na vrh, délka mezidobí (ČEŘOVSKÝ, 2002). Reprodukční vlastnosti jsou znaky vyjádřené plodností, počtem odchovaných selat, hmotností vrhu v 21 dnech věku selat a zabřezáváním prasnic. Pro účely šlechtění a pro vyhodnocování reprodukce prasnic ve stádě se kontroluje počet selat ve vrhu při narození (počet všech a živě narozených) a počet selat dochovaných do odstavu (DALL'OLIO *et al.*, 2013; VALLET *et al.*, 2010; KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005; ČECHOVÁ *et al.*, 2002).

Reprodukční znaky je možno rozdělovat na dvě skupiny, a to na vlastnosti reprodukce a na vlastnosti podmiňující schopnost selat k přežití. K vlastnostem reprodukce patří schopnost prasnic zabřeznout, odchovávat velké zdravé vrhy selat, počet selat ve vrhu při narození a při odstavu, hmotnost selat při narození a při odstavu a počet dní mezidobí. Ke znakům způsobivosti k přežití náleží ztráty selat, životaschopnost, životnost, tedy schopnost určitého vrhu dožít se jatečné zralosti (MATOUŠEK *et al.*, 2013b). Kritériem životaschopnosti selat je podíl mrtvě narozených a podíl uhynulých selat ze živě narozených (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005).

STUPKA *et al.* (2009) uvádějí cíle ukazatelů reprodukce pro Českou republiku:

- dochovaná selata na 1 prasnici za rok – 25 a více kusů,
- živě narozená selata na 1 prasnici za rok – 28 kusů,
- mrtvě narozená selata – 2,5 %,
- ztráty sajících selat – méně než 5 %,
- průměrná živá hmotnost selat při narození – více než 1,5 kg,
- hmotnost vrhu při narození – více než 22 kg,
- počet vrhů na 1 prasnici za rok – 2,3 vrhu,

- procento přeboukávání – méně než 8 %,
- procento zabřezávání po 1. inseminaci – 90 % a více.

Pro produkci prasat je rozhodujícím ekonomickým faktorem počet narozených a zejména počet odchovaných selat. Z hlediska ekonomiky plodnosti je významný počet selat ve vrhu, hmotnost selat při narození, hmotnost vrhu při narození a ve věku 21 dní. Na plodnost má velký vliv i délka mezidobí, která ovlivňuje počet porodů v roce, a tím i náklady na každé vyprodukované sele (HOVORKA *et al.*, 1987). RODRIGUEZ-ZAS *et al.*, (2003) použili pro charakterizování výkonnosti a rentability prasnic tyto ukazatele – velikost vrhu, hmotnost vrhu a dlouhověkost.

SCHNEIDEROVÁ (1991) uvádí, že důležitým ukazatelem plodnosti prasnic z ekonomického hlediska je počet odstavených selat na prasnici za rok. Období od narození do odstavu představuje hlavní podíl stálých nákladů na výrobu vepřového masa a plodnost prasnic. Je tedy z obecného hlediska významným ekonomickým faktorem výroby jatečných prasat. Stejně důležité je věnovat maximální péči dochovu selat, zejména zabránit jejich onemocnění a hynutí (HÁJEK *et al.*, 1992).

### **Plodnost**

U prasnic představuje plodnost schopnost produkovat určitý počet selat ve vrhu. Kvantifikuje se počtem všech, živě a mrtvě narozených selat, přičemž nejdůležitější je počet živě narozených selat (ŽIŽLAVSKÝ *et al.*, 2002).

HOVORKA *et al.* (1987) uvádějí, že plodnost je jako fyziologická vlastnost podmíněna řadou biologických faktorů, jako je např. pohlavní dospělost, ochota k páření, produkce zárodečných buněk, březost, embryonální vývoj zárodků, počet selat ve vrhu, jejich hmotnost při narození, jejich vitalita apod. Tyto faktory jsou fixovány geneticky, ale do značné míry je ovlivňují podmínky vnějšího prostředí, popř. uplatňovaná biotechnická opatření.

Velikost vrhu je důležitým faktorem produkce a ekonomiky chovu prasat a je ovlivňována plemenem, mírami ovulace a oplodnění, kapacitou dělohy a časnou embryonální úmrtností (WHITTENMORE, 1993; FORD, 1997).

Počet živě narozených selat je ovlivněn řadou faktorů včetně míry ovulace, počtu embryí, přežití embryí a plodů a kapacity dělohy (VALLET *et al.*, 2010).

O počtu odchovaných selat na prasnici velkou měrou rozhoduje počet živě narozených selat. Ten by neměl překračovat 14 ks na vrh, neboť při vyšším počtu dochází ke snižování hmotnosti a tím i životaschopnosti narozených selat (ČEŘOVSKÝ, 1992). Nízký počet selat ve vrhu zvyšuje náklady na jejich výrobu (ČEŘOVSKÝ, 2005). Vyšší podíl mrtvě narozených selat lze očekávat v chovech s vysoce četnými vrhy, hranice, kdy je problém třeba začít řešit je 7–8 % (JIRÁSEK, 2011).

Kromě genetických činitelů, jejichž vliv na plodnost je poměrně malý, uvádějí HOVORKA *et al.* (1987) další činitele, které rozhodují o plodnosti samotné i o dílčích znacích reprodukce:

- věk prasnice při prvním zapuštění,
- živá hmotnost při prvním zapuštění,
- pořadí vrhu,
- délka mezidobí,
- výživa a krmení odpovídající reprodukčnímu cyklu, intenzita výživy,
- specifický vliv jednotlivých krmiv a živin,
- klimatické faktory (roční období),
- systémy ustájení,
- dráždivé faktory.

Dědivost plodnosti samic, měřená počtem narozených mláďat, je nízká. Heritabilita vyjádřená koeficientem dědivosti  $h^2$  se pohybuje v rozmezí 0,0 až 0,2. Koeficient dědivosti pro počet živě narozených selat je 0,13 a pro počet všech narozených selat ve vrhu je 0,19. Zjednodušeně to znamená, že na variabilitě plodnosti se podílí genotypově podmíněná variance z 10 % a zbytek variance (90 %) je způsoben vlivy prostředí (SIEWERDT *et al.*, 1995). HOMOLA (2004) uvádí, že plodnost prasniček a prasnic je dána z 20 % genetickými faktory a z 80 % je ovlivněna faktory vnějšího prostředí.

Geneticky podmíněné faktory jsou vázány na druh a plemeno. Plodnost prasnice začíná prvním zapuštěním v odpovídajícím věku a živé hmotnosti, tj. podle plemenné příslušnosti, a tím i ranosti (HOVORKA *et al.*, 1987).

Dědičně podmíněné rozdíly v plodnosti lze pozorovat jednak mezi divokým prasetem a prasaty kulturních plemen, jednak mezi jednotlivými světovými (prošlechtěnými) plemeny prasat. Kulturní (ušlechtilá) plemena získala v průběhu



domestikace a zejména dlouhodobým systematickým zušlechťováním za současného zlepšování podmínek výživy a dalších faktorů vnějšího prostředí značně vysokou plodnost. Výrazné rozdíly v plodnosti lze pozorovat ve spojení s užitkovým typem prasat. Například prasat kombinovaného nebo bekonového typu se vyznačují vyšší plodností než prasata specializovaná výhradně na masný typ, ještě nižší plodnost mají prasata sádelného typu, zvláště raně sádelná (HOVORKA *et al.*, 1987).

Ani vysoká prošlechtěnost stád není příčinou zhoršené plodnosti, pokud jsou standardizované podmínky výživy v celém podniku při dobrém managementu reprodukce a kvalitní práci stabilizovaných ošetřovatelů (MATOUŠEK *et al.*, 2002). Taktéž WÄHNER (2002) zdůrazňuje pro dosažení výborných výsledků v reprodukci zaměření na perfektní vedení podmínek ustájení, dobré vedení reprodukce, kojení a hygienické zabezpečení. Nízká úroveň výživy a managementu zabraňuje projevu skutečného genetického reprodukčního potenciálu (ČEŘOVSKÝ, 2002).

### **Mléčnost**

Mléčnost prasnic je schopnost prasnic vylučovat mléko v době sání selat, je vyjádřena hmotností vrhu v 21 dnech. Mléčnost prasnic má velký význam, protože selata jsou i při časném odstavu první tři týdny života závislá výhradně na mléce prasnice (HOVORKA *et al.*, 1987), růst selat v této době je proto přímo úměrný množství přijatého mléka (MATOUŠEK *et al.*, 2013b).

Mléčnost je vlastnost nízko dědivá, je tedy silně ovlivněna podmínkami vnějšího prostředí, především výživou (GRUDNIEWSKA, 1994). Svědčí o tom hodnota koeficientu dědivosti ( $h^2 = 0,17$ ). Proto byla mléčnosti při zušlechťování věnována značná pozornost. Na množství a složení mléka má u prasnice vliv i pořadí struku. Všeobecně se potvrzuje, že nejvíce mléka vylučují přední struky a směrem k zadním strukům se mléčnost snižuje (MATOUŠEK *et al.*, 2013b).

Velký význam má i tzv. vyrovnanost vrhu, která vyjadřuje vyrovnanost selat ve vrhu co do hmotnosti (ČEŘOVSKÝ, 1992) a je doplňujícím kritériem pro hodnocení mléčnosti. Vyjadřuje odchylku hmotnosti jednotlivých selat od průměrné hmotnosti selete ve vrhu. Tímto způsobem nepřímo hodnotíme rovnoměrnost produkce mléka u jednotlivých vemínek (MATOUŠEK *et al.*, 2013b).

## Mezidobí

Mezidobí je interval vyjádřený ve dnech od porodu k dalšímu porodu. Délka mezidobí je jedním z ukazatelů, které vyjadřují reprodukční výkonnost prasnice. Délka mezidobí je v praxi ovlivňována zejména délkou kojení selat a délkou servis periody. Za optimální délku mezidobí se považuje interval 152 dnů, což představuje dosažení 2,4 vrhů na prasnici za rok (STUPKA *et al.*, 2009; HÁJEK, *et al.*, 1992). Nejdelší mezidobí je zjišťováno v praxi mezi 1. a 2. vrhem prasnice (170 – 180 dnů). Pak postupně klesá s pořadím vrhu tak, že na 5. a dalším vrhu činí v průměru 145 dnů při odstavu selat v průměrném věku 4 týdnů (ČEŘOVSKÝ, 1992).

Je-li mezidobí delší než 180 dnů, podstatně se zvyšují náklady na výrobu jednoho selete (HOVORKA *et al.*, 1983).

### 2.5.2 Produkční vlastnosti

Produkčními vlastnostmi prasat se rozumí výkrmnost a jatečná hodnota.

#### Výkrmnost

Výkrmností se rozumí schopnost prasat produkovat v poměrně krátké době značné množství tělesné hmoty, především masa a tuku (EIDELPESOVÁ, 2013). Jedním z ukazatelů výkrmnosti je průměrný denní přírůstek (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005).

KOPECKÝ *et al.* (1977, cit. BRABENEC, 1990) definují výkrmnost prasat jako schopnost produkovat z přijaté potravy jatečné produkty a charakterizují ji přírůstek živé hmotnosti a spotřeba krmiva na jednotku přírůstku.

Růst prasat je ovlivněn genetickým základem, působením hormonů (v době pohlavního dospívání se začínají uplatňovat pohlavní hormony) a vnějšími činiteli jako jsou výživa, mikroklima a způsob chovu (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005). Prasata plemene přeštické černostrakaté podle KLUSÁČKA *et al.* (1991) nedosahují úrovně výkrmnosti ostatních dvou mateřských plemen.

#### Jatečná hodnota

Jatečná hodnota je obecně definována, jako souhrnný pojem charakterizující soubor kvantitativních a kvalitativních ukazatelů vyjadřujících hodnotu poraženého zvířete (STUPKA *et al.*, 2009).

Jatečnou hodnotu lze definovat jako vyjádření hmotností hlavních masitých částí v procentech z hmotnosti půlky prasete, hmotností kýty s kostmi v procentech z hmotnosti půlky prasete, plochou příčného řezu nejdelšího hřbetního svalu a průměrnou výškou hřbetního tuku (HOVORKA *et al.*, 1983).

Hlavní ukazatele, které charakterizují jatečnou hodnotu, jsou jatečná výtěžnost, poměr masitých, tučných a méněcenných částí, a také kvalita jednotlivých jatečných partií (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005).

Zároveň je jatečná hodnota vyjádřením úspěšnosti celého šlechtitelského procesu, chovatelského úsilí a výkrmu (ŘÍHA *et al.*, 2003).

*Mezi nejvýznamnější složky jatečné hodnoty se řadí:*

- *Jatečná výtěžnost* – poměr jatečně upraveného těla za tepla k živé hmotnosti před porážkou. Její hodnota se pohybuje v rozmezí od 72 do 84 % především v závislosti na hmotnosti a kategorii prasat (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005). Hodnota jatečné výtěžnosti závisí na podílu vnitřností, zbytků nestráveného krmiva a vody v zažívacím traktu. Rozdíl tvoří zejména krev a vnitřnosti (PULKRÁBEK *et al.*, 2006; ŘÍHA *et al.*, 2003). STEINHAUSER *et al.* (2000) uvádějí u prasat při porážkové hmotnosti do 130 kg jatečnou výtěžnost 78–82 %, nad 130 kg 82 %.
- *Hmotnost jatečně upraveného těla (přejímací hmotnost)* – jatečně upravené tělo (JUT) je definováno jako dvě k sobě náležející půlky s hlavou a kůží, bez štětín, bez výkrojů očních a ušních, bez mozku a míchy, jazyka, bránice, bráničního pilíře, ledvin, plsti, pohlavních orgánů, špárků, orgánů dutiny hrudní, břišní a pánevní vyňatých i s přirostlým tukem. Hmotnost JUT se zjišťuje vážením do 45 minut po provedení vykrvovacího vpichu (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005).
- *Podíl hlavních masitých částí (HMČ)* – do HMČ se zařazují partie kýta, pečeně, plec a krkovička (ŠAFRÁNEK *et al.*, 1977).
- *Podíl svaloviny z jatečně upraveného těla* – uplatňuje se zejména v souvislosti se zavedením klasifikačního schématu SEUROP. Jedná se o hmotnostní podíl svaloviny získaný při detailní

anatomické disekci podle SACKA (1982) z hmotnosti JUT. V praktických podmínkách jatečných provozů se podíl svaloviny JUT určuje měřením pomocných rozměrů na jatečném těle za tepla do 45 minut *post mortem*, naměřené hodnoty se dosazují do příslušných regresních rovnic (BRANSCHIED a LENGKERN 1998). Podstatou nepřímých metod je, že skladba jatečného těla (případně partií) není zjišťována přímo, ale je odhadována na základě pomocných rozměrů na jatečném těle. Tento postup je charakteristický pro odhad podílu svaloviny v JUT na základě výšky hřbetního tuku a masa. To je také principem SEUROP-systému (VALIŠ, 2007). Pro měření podílu svaloviny jsou povoleny dvě metody, a to dvoubodová (využívá k odhadu zmasilosti rozměrů v mediální rovině v oblasti beder, kde se zjišťuje výška hřbetního tuku včetně kůže nad *musculus gluteus medius* a hloubka bederních svalů (VRCHLABSKÝ, 1995)) a aparativní (pomocí vpichových sond nebo ultrazvukových snímačů) (STUPKA *et al.*, 2009).

- *Průměrná výška hřbetního tuku* – vychází ze tří rozměrů tloušťky tuku měřených nad druhým hrudním obratlem, nad posledním hrudním obratlem a nad prvním křížovým obratlem, vždy v rovině pŕlicího řezu včetně kůže (VÍTEK, 2007).
- *Plocha musculus longissimus lumborum et thoracis (MLLT)* – měřená na řezu za posledním hrudním obratlem (VÍTEK, 2007). Plocha nejdelšího zádového svalu je jedním z ukazatelů sledovaných při experimentech založených za účelem ověření vhodnosti hybridních kombinací či genotypů prasat. Rovněž je prováděna selekce za účelem zvětšení plochy MLLT (SUZUKI *et al.*, 2005). BRZOBOHATÝ (2015) uvádí, že plocha MLLT kopíruje podíl svaloviny.

Na jatečnou hodnotu porážených prasat působí celá řada vlivů. Dílčí znaky jatečné hodnoty, vyjadřující především její kvantitativní stránku se v průměru vyznačují vysokou heritabilitou ( $h^2 = 0,4-0,8$ ). Proto bývá uplatnění selekce v patřičném směru značně efektivní (DE VRIES a KAINS, 1994).

## Vliv genotypu

Jedním z nejvýraznějších faktorů, který ovlivňuje jatečnou hodnotu, je vliv genotypu, tedy plemene (PULKRÁBEK, 2005). Rozdíly mezi prasaty různých plemen se zabývá řada autorů, např. SIDOR (1970), HANSON (1974), KUNEV (1995).

Největší rozdíly v jatečné hodnotě a kvalitě masa jsou nacházeny při porovnání geneticky odlišných plemen, zejména tradičních plemen, která nejsou zahrnuta do komerční produkce se západními masnými hybridy (RUUSUNEN *et al.*, 2012). Moderní genotypy prasat mají pro tvorbu libové svaloviny a rychlost ukládání bílkovin vyšší požadavek na aminokyseliny v porovnání se staršími genotypy (MAIN *et al.*, 2008).

Hlavní rozdíly při porovnání původních a moderních plemen ve stejném věku jsou v porážkové hmotnosti, ploše nejdelšího hřbetního svalu, výšce hřbetního tuku a v podílu intramuskulárního tuku (KIM *et al.*, 2010).

## Vliv porážkové hmotnosti

Na ekonomický výkrm prasat má vliv porážková hmotnost. Se zvyšováním jatečné hmotnosti prasat se mění zastoupení masitých a tučných částí, a tím se mění i jatečná hodnota (ČERVENKA a NEUŽIL, 2012). Porážková hmotnost se odvíjí od tzv. jatečné zralosti, tedy momentu, kdy je optimální složení trupu kosti : svaly : tuk. S ohledem na klasifikaci SEUROP uvádí SVOBODA (2002), že fyziologická porážková hmotnost – v podobě, jaká se zjišťuje na smluvní stanici výkrmnosti – leží z pohledu nejlepší klasifikace na jatkách mezi 80 a 90 kilogramy živé váhy. Podle dosažených výsledků SLÁDEK *et al.* (2013) konstatovali, že podíl svaloviny je vedle hybridní kombinace a pohlaví ovlivňován především porážkovou hmotností, což se následně projevuje při zařazování do obchodních tříd. Se změnou obchodního zařazení, od třídy S s nejvyšším podílem svaloviny, až po třídu P s nejnižším podílem svaloviny, dochází ke zvyšování porážkové hmotnosti.

Tabulka 3 ukazuje, že průměrná porážková hmotnost v České republice se v posledních letech zvyšuje. V porovnání se severozápadními evropskými zeměmi je průměrná porážková hmotnost v České republice vysoká (ČÍTEK *et al.*, 2012). Obecné informace poukazují na to, že se vzrůstající hmotností dochází k poklesu podílu svaloviny. VÍTEK *et al.* (2012) sledovali v hmotnostním rozpětí 60–120 kg se

vzrůstající hmotností jatečně upraveného těla nárůst tloušťky hřbetního tuku a tloušťky svalu, avšak pokles podílu svaloviny.

V případě přeštického černostrakatého plemene dnes můžeme hovořit jako o praseti kombinovaného užitkového typu masosádelného s vyšší vrstvou hřbetního tuku (VÁCLAVKOVÁ, 2012). ŠPAČEK *et al.* (1987) uvádějí u PC plemene průměrnou výkrmnost a jatečnou hodnotu. Vzhledem k tomu, že PC prase je kombinované rané plemeno s vyšším obsahem tukových tkání v těle (DOSTÁLOVÁ *et al.*, 2011), lze očekávat se zvyšováním porážkové hmotnosti i vyšší podíl tuku v jatečně upraveném těle. VÁCLAVKOVÁ (2012) uvádí, že šunka, která se vyvážela do evropských i zámořských států pod názvem „Pražská šunka“, se vyráběla z masa přeštických a rychnovských prasat vykrmovaných do porážkové hmotnosti jen 70–90 kg. Také GABRIŠ (1975) se zmiňuje, že PC prasata dosahují porážkové zralosti již při hmotnosti okolo 80 kg, ve vyšších porážkových hmotnostech rychle tuční.

Tabulka 3: Vývoj průměrné porážkové hmotnosti prasat v ČR (SCHPČM, 2011; 2014; 2015)

Rok	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014
Porážková hmotnost (kg)	107,7	108,7	113,7	114,8	114,3	114,2	114,4	115,8
Podíl svaloviny (%)	55,0	56,4	56,4	56,2	56,2	56,8	57,7	58,4

MATOUŠEK *et al.* (1990) při vykrmování prasat do porážkové hmotnosti od 104 kg do 182 kg zjistili, že s rostoucí hmotností narůstá plocha nejdelšího hřbetního svalu a zvyšuje se výška hřbetního tuku.

Pro průměrnou porážkovou hmotnost sledovanou v běžných podmínkách v České republice platí vztah, kdy zvýšení porážkové hmotnosti o 10 kg je doprovázeno poklesem podílu svaloviny zhruba o 1,2 % (PULKRÁBEK, 2005).

### Vliv pohlaví

Z vlivů působících na jatečnou hodnotu je nutné jmenovat pohlaví (PULKRÁBEK, 2005). Odlišné utváření jatečných produktů mezi pohlavími spočívá v hormonech, které ovlivňují vývin druhotných pohlavních znaků, nervovou soustavu, tedy temperament, což se projevuje v intenzitě přeměny látek, zvláště intenzitou růstu (HANSON, 1974; STUPKA *et al.*, 2002).

Vliv pohlaví, popřípadě kastrace se projevuje u jatečné hodnoty i kvality masa. Tento vliv se uplatňuje zejména po dosažení pohlavní dospělosti (přibližně ve hmotnosti 50 až 70 kg), do této doby je vliv pohlaví nepatrný (ČERVENKA a NEUŽIL, 2012). Později dochází mezi vepříky a prasničkami k rozdílnosti intenzity látkové přeměny, jako odkaz působení pohlavních hormonů (ČÍTEK *et al.*, 2012).

LATORRE *et al.* (2004) konstatují, že prasničky mají vyšší jatečnou výtěžnost než kanečci. ČÍTEK *et al.* (2012) uvádějí, že prasničky mají v průměru větší zmasilost a nižší tučnost než vepřici. Prasničky vykazují také vyšší podíl svaloviny a nižší obsah tuku v jednotlivých jatečných partiích (BAHELKA, *et al.*, 2007; KERNEROVÁ *et al.*, 2007). Vepřici vykazují nižší podíl svaloviny, kostí a kůže, ale vyšší podíl tuku, tedy jiné utváření tělesných partií (ADAMEC, 1991). U prasniček je podíl svaloviny cca o 2–3 % vyšší než u vepřiků (PULKRÁBEK, 2005).

Vepřici podle VÍTKA *et al.* (2012) dosahují vyšší hmotnosti jatečně upraveného těla, avšak nižšího podílu svaloviny než prasničky o 3,7 %. V jednotlivých hmotnostních kategoriích dosahují rozdíly v podílu svaloviny mezi prasničkami a vepříky v průměru 3–4 % (BEČKOVÁ, 1999). ČÍTEK *et al.* (2012) uvádějí, že při zvýšení hmotnosti o 10 kg klesne podíl svaloviny u prasniček o 0,85 % a u vepřiků o 1,14 %.

ŠPRYSL *et al.* (2005) zmiňují, že v důsledku šlechtění prasat na vysokou zmasilost se efekt pohlaví prohlubuje, a to z důvodu výrazně nižšího aktuálního příjmu krmiva prasniček oproti vepřikům.

Dle CORRE *et al.* (2006) má pohlaví vliv na délku jatečného trupu, podíl svaloviny a poměr masitých, tučných a méněcenných částí.

### **2.5.3 Kvalita masa**

Maso jatečných zvířat je složitým a dynamickým biologickým systémem, ve kterém probíhá řada postmortálních biochemických procesů. Souhrnně je označujeme jako zrání masa, při němž maso nabývá požadovaných sensorických, technologických a kulinárních vlastností (INGR, 1995).

Kvalita masa je charakterizována souhrnem organoleptických, nutričních, hygienických a technologických vlastností masa (HOFMANN, 1987; MAJZLÍK, 2000).

Mezi kvalitativní ukazatele vepřového masa patří světlost barvy masa, šťavnatost, křehkost, mramorování, tloušťka svalových vláken, vaznost, chuť a vůně masa. Kvalita masa je ovlivněna celou řadou činitelů, mezi které patří například věk zvířat, způsob výkrmu a složení krmné dávky, plemeno, pohlaví, říje, pohyb, léky a látky přecházející do svaloviny a tuku, nemoci a zdravotní stav, druh a způsob přepravy, předporážkové ošetření jatečných zvířat, omráčení, vykrcení aj. (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005).

Bylo zjištěno, že mezi zmasilostí prasat a jakostí vepřového masa existuje negativní korelace, což je považováno za následek kontraselekce (ŠIMEK, 2003). O negativních korelacích mezi podílem svaloviny a kvalitou masa se zmiňují i NEWCORM *et al.* (2004). Spotřebitelé však stále častěji hledají vysokou kvalitu. Pro konzumenty je důležitý celkový vzhled vepřového masa (LEE *et al.*, 2012). Podle PEATERSONA (2000) může mít při výběru čerstvého masa spotřebiteli vliv úroveň mramorování. Tu mohou v mnoha zemích poskytnout původní plemena (SZULC *et al.*, 2012).

### **pH masa a jakostní odchylky**

Jedním z hlavních faktorů působících na kvalitu masa je jeho pH. Ovlivňuje údržnost masa tím, že pokles hodnoty pH na 5,5–6,0 omezuje růst většiny mikroorganismů (STEINHAUSER *et al.*, 2000). Dále má pH vliv zvláště na schopnost vázat vodu, na chuť, zbarvení, měkkost a skladovatelnost (KEKRTOVÁ, 2007). V mase a masných výrobcích se pH pohybuje v rozmezí hodnot 4 až 7 (PIPEK a JIROTKOVÁ, 2001).

Jak výzkum PIC, tak akademické studie ukazují, že hodnoty pH<sub>24</sub> jsou nejlepší předpovědí pro celkovou jakost masa. Výhodou tohoto znaku je možnost měření ve velkém rozsahu a v rozličném prostředí. pH<sub>24</sub> má přitom vysokou korelaci s většinou hlavních charakteristik kvality vepřového masa (to znamená, že změny pH<sub>24</sub> indikují změny u ostatních znaků) (ANONYM1, 2016).

Nesprávný průběh postmortálních změn v mase vede ke vzniku jakostních odchylek – PSE nebo DFD masa. Odchylka kvality masa PSE (pale, soft, exudative),



kdy se maso vyznačuje nízkou organoleptickou a technologickou hodnotou bývá způsobeno metabolickým defektem ve svalu spojeným se stresovým syndromem prasat a s citlivostí na halotan (LAHUČKÝ, 1999). Dle ŠIMKA *et al.* (2002) je jednou z příčin vzniku jakostní odchylky PSE intenzivní šlechtění prasat na vysokou zmasilost. Dle HOLKOVÉ a BEČKOVÉ (1993) má rovněž vztah k náchylnosti prasat ke stresu a následně k výskytu masa PSE obsah vnitrosvalového tuku. Prasata náchylná ke stresu mají nižší podíl vnitrosvalového tuku a častěji se u nich vyskytuje maso PSE.

DFD (dark, firm, dry) maso charakterizuje WULF *et al.* (2002) tmavou barvou, vysokou vazností a sníženou údržností v důsledku nedostatečného okyselení svaloviny a nedostatku sacharidů.

Přeštické černostrakaté prase se vyznačuje velmi pevnou konstitucí a vynikající odolností vůči stresu (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012), proto by se odchylky masa spojené se stresovým syndromem měly u tohoto plemene vyskytovat jen výjimečně.

### **Barva masa**

Barva je důležitým kritériem pro konzumenty a závisí na koncentraci a oxidačním stupni myoglobinu a na struktuře masa (SALÁKOVÁ, 2012). Nejdůležitější je celkový sensorický vjem člověka, který zahrnuje intenzitu, sytost, barevný odstín či tón a další dílčí barevné projevy (ŠIMEK a STEINHAUSER, 2001).

Jedním z nejpoužívanějších barevných prostorů pro měření barvy objektu je CIELAB. Barva je zde definována jako bod v trojrozměrném prostoru pomocí souřadnic  $L^*$ ,  $a^*$  a  $b^*$ . Nejvýznamnější veličinou je světlost  $L^*$ , která je funkcí reflektance, tj. poměru intenzity světla odraženého : intenzitě světla dopadajícího. V prostoru je umístěná na vertikální ose a nabývá hodnot 0 (černá) až 100 (bílá) (SALÁKOVÁ, 2012). Pomocí koeficientů  $a^*$  a  $b^*$  je charakterizován barevný odstín (TRNKA, 2010). Souřadnice  $a^*$  a  $b^*$  představují hodnoty, ze kterých lze spočítat sytost a odstín barvy. Jsou umístěné v horizontální rovině.  $a^*$  je část spektra vlnových délek odpovídajícím barvám od zelené ( $-a$ ) po červenou ( $+a$ ),  $b^*$  od modré ( $-b$ ) po žlutou ( $+b$ ) (SALÁKOVÁ, 2012).

Světlost je dána obsahem hemových barviv, hodnotou pH a hydratačním stavem masa (PIPEK a POUR, 1998). PEATERSON (2000) udává, že nejvíce vizuálně přijatelné se maso jeví, pokud rozsah  $L^*$  na barevné stupnici je 38–45 za současného rozsahu pH 5,6–5,9.

Barva masa je ovlivněna biochemickým stavem, zastoupením chemických derivátů myoglobinu, hodnotou pH, složením atmosféry, v níž je maso uloženo (INGR, 1996). Barvu masa ovlivňuje i zastoupení červených, bílých a intermediálních svalových vláken (OKROUHLÁ, 2005). Obsah myoglobinu v mase vzrůstá s věkem zvířat a závisí na namáhání daného svalu, na stupni vykrvení zvířete, na výživě, na zdravotním stavu a na řadě intravitálních faktorů (VALCHAŘ, 2003).

### **Vaznost masa**

Vaznost je definována jako schopnost masa poutat vodu v něm přirozeně obsaženou a jako schopnost přijmout během zpracování určité další množství vody a tuto vodu udržet ve výrobku i po tepelném zpracování (INGR, 1995).

Vaznost masa je rozdílná u jednotlivých jatečných zvířat, což souvisí s obsahem bílkovin a tuků, strukturou svaloviny i průběhem posmrtných změn. Vaznost bývá často velmi ovlivněna svalovými anomáliemi (PSE a DFD) (PIPEK, 1995).

U intravitálních vlivů bývá rozdílná vaznost nalézána mezi zvířaty různého pohlaví, věku, význam má i způsob chovu zvířat. Vaznost se výrazně mění v závislosti na průběhu posmrtných změn (PIPEK a POUR, 1998).

Omezenou schopnost vázat vodu má maso s odchylkou PSE. Struktura svalové tkáně se otevírá a z masa samovolně odtéká značné množství masové šťávy (více jak 5 % hmotnosti). Naopak maso s odchylkou DFD se vyznačuje zvýšenou vazností (samovolný odtok menší než 1 % hmotnosti) (INGR, 1995). Extrémně nízkou vaznost zapříčiněnou pravděpodobně částečnou denaturací myosinu má PSE maso. Opačným extrémem je vysoká vaznost DFD masa, která je patrně následek menšího zasunutí filament způsobeného relativně vysokým pH (OUALI *et al.*, 1988).

## **Textura masa**

Textura je důležitým znakem kvality masa. Z charakteristik textury se nejčastěji uvádějí tuhost, soudržnost a šťavnatost. Textura je objektivně měřenou silou nebo energií, kterou se vzorek přerezává a stlačuje. Velmi rozšířené je Warner-Bratzlerovo hodnocení (WB test) střížní síly. Stříhová zkouška umožňuje měření sil potřebných k přestřížení vzorku svaloviny. Stříhem lze modelovat chování při prvním skousnutí potraviny. Při WB testu je měřena maximální síla a tuhost, což je energie nutná k přeříznutí vzorku (SALÁKOVÁ, 2012).

Křehkost masa je ovlivněna věkem. S postupujícím věkem se vlivem ukládání intramuskulárního tuku křehkost zvyšuje, současně na ni ale negativně působí vyšší podíl termostabilních vazeb kolagenu (SMULDERS, 1992; PIPEK, 1995). Schopnost intramuskulárního tuku ředit kolagenní síť má příznivý vliv na křehkost masa (LEPETIT a CULIOLI, 1994). Problémy s tuhostí masa bývají podle LAHUČKÉHO (1997) spojeny s vysokým podílem svaloviny a nízkým podílem tuku u prasat z moderních chovů. Dle OBADÁLKA (1999) ovlivňuje křehkost masa rovněž výška hřbetního sádla, ovšem jen nepatrně.

## **Intramuskulární tuk**

Důležitý pro chuť a křehkost masa je intramuskulární tuk (IMT), zejména jeho intercelulární podíl, který je rozložen mezi svalovými vlákny ve formě žilek a tvoří tzv. mramorování masa (STEINHAUSER *et al.*, 2000). Intramuskulární tuk je pravděpodobně nejdůležitějším zdrojem těkavých látek (MOTTRAM *et al.*, 1982). Kromě chuťových vlastností IMT způsobuje i snadnější zpracování masa vařením a žvýkáním, kdy se svalovina s vyšším obsahem IMT snadno rozpadá (WOOD, 2001).

Intramuskulární tuk je v mase obsažen v minimálním množství, při konzumaci 100 g libového vepřového masa nepřesahuje přísun tuku 2 g (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013; MOUROT a HERMIER, 2001). Na základě degustačních testů se doporučuje podíl intramuskulárního tuku ve výši 2,5 %, většina plemen a finálních hybridů však již tuto hodnotu nedosahuje (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013). Zvýšení podílu IMT je spojeno s lepší texturou a chutí masa (FERNANDEZ *et al.*, 1999; RUIZ-CARRASCAL *et al.*, 2000). Při degustačních testech bylo zjištěno, že je maso pro konzumenty přijatelné, dokud

podíl IMT nepřesáhne 2,5–3,5 % IMT. Maso s hodnotou více než 4 % tuku je považováno za příliš tučné (BREWER *et al.*, 1999).

Podíl IMT je ovlivněn plemennou příslušností (barevná plemena mají vyšší podíl IMT), genotypem zvířete v halotanovém lokusu (pozitivní zvířata mají nižší podíl IMT), pohlavím (kastráti mají vyšší podíl IMT), denním přírůstkem (se zvýšením přírůstku se zvyšuje podíl IMT), konverzí krmiva (s lepší konverzí se snižuje podíl IMT), podílem svaloviny a tukové tkáně v JUT (s rostoucím podílem svaloviny klesá podíl IMT) (BEČKOVÁ, 2013). OKROUHLÁ *et al.* (2006) uvádějí, že při stejných podmínkách výživy zaznamenali obecně vyšší hodnoty IMT u vepříků oproti prasničkám.

Pro podíl intramuskulárního tuku byl prokázán vliv plemene (DE VRIES *et al.*, 2000). LO *et al.* (1992) uvádějí, že intramuskulární tuk v mase finálních hybridů příznivě ovlivňuje plemeno duroc, u kterého se pohybuje v intervalu 2,4–4,5 %. ŠEVČÍKOVÁ *et al.* (2002) udávají obsah intramuskulárního tuku 1,92 % u hybridů large white x landrase.

Mramorování je dobře vyvinuto u zvířat, která měla málo pohybu, naproti tomu u divokých zvířat s velkou tělesnou aktivitou téměř chybí (PIPEK, 1995).

### **Mastné kyseliny**

Mastné kyseliny (MK) jsou z hlediska výživy nejvýznamnější složkou lipidů.

Rozdělujeme je na:

- nasycené MK (saturated fatty acid – SFA)
- nenasycené MK s jednou dvojnou vazbou (monoenové, monounsaturated fatty acid – MUFA)
- nenasycené MK se dvěma až šesti dvojnými vazbami (polyenové, polyunsaturated fatty acid – PUFA)
- mastné kyseliny s trojnými vazbami (rozvětvené, cyklické) (HOMOLKA a KUDRNA, 2008; VELÍŠEK, 2002).

Obsah mastných kyselin v potravinách určených pro lidskou výživu se stal jedním z aspektů nutriční kvality. Kromě dostatku esenciálních polynenasycených mastných kyselin je důležitý i vzájemný poměr SFA, MUFA a PUFA (FERNANDES a VENKATRAMAN, 1993).

Z pohledu výživy je v tuku žádoucí vyšší obsah nenasycených mastných kyselin (olejová, linolová, linolenová), z pohledu technologického je tomu právě

naopak, protože vyšší podíl nenasycených mastných kyselin způsobuje pokles konzistence sádla a v důsledku přítomnosti nenasycených vazeb se zvyšuje možnost oxidace a tím i žluknutí tuku (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013). Relativní množství SFA, MUFA a PUFA ovlivňuje důležité nutriční, technologické a sensorické parametry masa (BOSCH *et al.*, 2009). Celkový obsah mastných kyselin v mase silně ovlivňuje fyzikálně chemické vlastnosti (např. texturu, šťavnatost, pružnost, mazivost) jeho a masných produktů (RUIZ *et al.*, 2002). Vysoké hodnoty PUFA způsobují u masa a tuku vyšší měkkost a nižší skladovatelnost (ŠPRYSL *et al.*, 2011). Složení mastných kyselin určuje tvrdost tukové tkáně a oxidační stabilitu svalu, což ovlivňuje chuť a barvu masa (WOOD *et al.*, 2008).

Významný je i obsah a poměr konkrétních MK (SUN *et al.*, 2003). Obzvláště sledovaný je obsah kyseliny linolové (n-6 mastná kyselina) a kyseliny  $\alpha$ -linolenové (n-3 mastná kyselina), které patří mezi esenciální mastné kyseliny (HAUG *et al.*, 2007).

WOOD a ENSER (1997) uvádějí, že vepřové maso stejně jako drůbeží, mají výhodný poměr nenasycených a nasycených MK. Ve středu zájmu je způsob, jak upravit složení tuku ve vepřovém mase pro produkci zdravějšího masa zvýšením obsahu PUFA n-3 a snížení poměru PUFA n-6 : n-3 (LEGRAND a MOUROT, 2002). Cílem by měl být vyšší obsah PUFA s ohledem k nasyceným MK a také příznivější poměr n-6 : n-3 PUFA (WOOD *et al.*, 2004). Vysoký obsah n-3 MK ve vepřovém mase je spojen s rybí příchutí masa (WOOD a ENSER, 1997).

Hlavní vlivy působící na skladbu mastných kyselin jsou zejména: výživa, věk, tělesná hmotnost, pohlaví, plemenná příslušnost, obsah tuku v těle, prostředí (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013). Obsah mastných kyselin v intramuskulárním tuku ovlivňuje několik faktorů. Nejvíce zde působí nutriční faktory, tj. zvýšení podílu některých olejnin nebo přímo olejů bohatých na n-3 mastné kyseliny (např. lněný, řepkový, sojový) v krmné dávce (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013). Obsah MK v mase je možné ovlivnit výživou zvířat, zejména lehce u monogastrů (WOOD a ENSER, 1997). U prasat jsou mastné kyseliny absorbovány ze střev a zabudovány do tukové tkáně v nezměněné podobě. Polynenasycené mastné kyseliny linolová a  $\alpha$ -linolenová nemohou být syntetizovány přirozeně, z toho důvodu se jejich koncentrace v tkáni mění v závislosti na změně jejich obsahu v krmivu. Na rozdíl od toho SFA a MUFA jsou syntetizovány v tělech

praset, a proto jejich koncentrace jsou méně ovlivněny jejich zastoupením v krmivu (WOOD, 1984).

Obsah MK, zejména poměr PUFA n-6 : n-3, ve vepřovém mase, může být ovlivněn složením krmné dávky (WARNANTS *et al.*, 1999; DE SMET *et al.*, 2004). Obsah PUFA v krmivu a v tuku je ve vysoké korelaci (0,8–0,9) (WARNANTS *et al.*, 1996). Poměrně malé zvýšení kyseliny linolové v krmivu vedlo k významnému zvýšení linolové kyseliny v mase a hřbetním tuku (DELLA CASA *et al.*, 2010).

Skladba mastných kyselin je ovlivněna i genetickými faktory, ale na nižší úrovni než prostřednictvím výživy. Mezi plemeny a tukovými tkáněmi existují charakteristické rozdíly ve složení mastných kyselin. Plemeno bílé ušlechtilé má v téměř všech sledovaných tukových tkáních signifikantně vyšší podíl kyseliny linolové než landrase (BEČKOVÁ a VÁCLAVKOVÁ, 2013). Plemena a genotypy, které mají nízký podíl tuku ve svalech, z něhož je vysoký podíl fosfolipidů, mají vysoký podíl PUFA z celkového tuku (WOOD *et al.*, 2008).

## **3 MATERIÁL A METODIKA**

### **3.1 Vědecké hypotézy práce**

Přeštické černostrakaté plemeno prasat vykazuje dobré hodnoty reprodukční užitkovosti.

Přeštické černostrakaté plemeno prasat vykazuje nižší podíl svaloviny a vyšší výšku hřbetního tuku, avšak velmi dobrou kvalitu masa.

### **3.2 Cíl práce**

Zhodnotit vývoj populace genetického zdroje přeštické černostrakaté prase.

Vyhodnotit reprodukční užitkovost současné populace genetického zdroje přeštické černostrakaté prase.

Vyhodnotit produkční užitkovost současné populace genetického zdroje přeštické černostrakaté prase.

Na základě vyhodnocení reprodukční užitkovosti, jatečné hodnoty a kvality masa podat doporučení pro chovatele přeštického černostrakatého plemene prasat.

### **3.3 Vlastní metodika práce**

#### **3.3.1 Vývoj populace**

Pro vyhodnocení vývoje populace přeštického černostrakatého plemene prasat bylo využito dostupných literárních zdrojů a dat poskytnutých Svazem chovatelů prasat v Čechách a na Moravě zpracovaných firmou PLEMDAT s.r.o.

#### **3.3.2 Reprodukční užitkovost**

Pro vyhodnocení úrovně reprodukce u plemene přeštické černostrakaté byla využita data z kontroly užitkovosti poskytnutá Svazem chovatelů prasat v Čechách a na Moravě zpracovaná firmou PLEMDAT s.r.o.

V hodnocení *reprodukční užitkovosti* byla pozornost zaměřena na:

- počet všech narozených selat (ks),
- počet živě narozených selat (ks),
- počet dochovaných selat (ks),
- hmotnost selat v 21 dnech věku (kg),
- délku mezidobí (dny).

Práce se také zaměřuje na zhodnocení liniové skladby populace plemene PC. Liniová skladba PC plemene byla hodnocena taktéž z údajů poskytnutých Svazem chovatelů prasat v Čechách a na Moravě zpracovaných firmou PLEMDAT s.r.o.

### 3.3.3 Produkční užitkovost

Byla vyhodnocena vlastní užitkovosti prasnic plemenného jádra a odchovaného potomstva přeštického černostrakatého plemene v letech 1998–2016, do sledování bylo zařazeno 577 ks prasnic z 20 chovů. Data byla poskytnutá Svazem chovatelů prasat v Čechách a na Moravě zpracovaných firmou PLEMDAT s.r.o.

Podrobné vyhodnocení produkční užitkovosti bylo provedeno u skupiny prasat, kdy do výkrmu s použitím standardní KS bylo zařazeno 81 prasat plemene přeštické černostrakaté v poměru 45 vepříků a 36 prasniček.

Prasata pocházela z chovu přeštického černostrakatého plemene na Účelovém zařízení Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích ve Čtyřech Dvorech. Do výkrmny byla prasata naskladňována ve věku 45 dní. Zvířata byla ustájena skupinově v koticích s podestýlkou.

Porážky prasat byly uskutečněny ve třech hmotnostních kategoriích 75–99,9 kg (PH1), 100–109,9 kg (PH2), 110–130 kg (PH3).

Za účelem zhodnocení kvalitativní a kvantitativní stránky jatečné hodnoty byl proveden klasický jatečný rozbor dle Metodiky testování finálních hybridů jatečných prasat (LUKÁŠEK, 2006).

Zpracování vzorků probíhalo v laboratoři Katedry speciální zootechniky Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

U jatečně upraveného těla (JUT) byly sledovány následující *kvantitativní ukazatele*, a to:

- mrtvá hmotnost obou půlek JUT za tepla (kg),
- mrtvá hmotnost obou půlek JUT za studena (kg),
- hmotnost HMČ (kg),
- podíl HMČ v jatečných půlkách (%),
- hmotnost kýty (kg),
- hmotnost pečeně (kg),
- hmotnost plece (kg),



- hmotnost krkovičky (kg),
- hmotnost boku (kg),
- podíl kýty z levé pŕlky JUT (%) (maso + kost),
- podíl svaloviny (%) (ZP-metoda),
- výška hřbetního tuku nad 2. hrudním obratlem u levé pŕlky JUT (mm),
- výška hřbetního tuku nad posledním hrudním obratlem u levé pŕlky JUT (mm),
- výška hřbetního tuku nad 1. křížovým obratlem u levé pŕlky JUT (mm),
- plocha *musculus longissimus lumborum et thoracis* (MLLT) na úrovni posledního žebra (mm<sup>2</sup>).

Dále byly sledovány *kvalitativní ukazatele*, tedy:

a) *fyzikální analýzy na principu stanovení*:

- pH<sub>45</sub> v MLLT 45 minut *post mortem*,
- pH<sub>24</sub> v MLLT 24 hodin *post mortem*,
- barva masa 24 hodin *post mortem*,
- střížná síla masa (kg),
- ztráta masové šťávy odkapem (%)

b) *chemické analýzy na principu stanovení*:

- obsah intramuskulárního tuku (%),
- obsah mastných kyselin v intramuskulárním tuku (mg/100 g; %).

### **Odběr vzorků**

Z levých jatečných pŕlek byly odebrány vzorky masa pro následné vyhodnocení fyzikálně-chemických parametrů. Vzorek masa byl odebrán z *musculus longissimus lumborum et thoracis* (MLLT) na úrovni posledního žebra.

### **pH masa**

pH masa bylo měřeno ve svalu MLLT pomocí standardního laboratorního pH metru. pH bylo měřeno 45 minut po porážce a 24 hodin po porážce a vyhodnoceno dle tabulky 4.

Tabulka 4: pH masa ve vztahu k jakostním odchylkám masa (STUPKA *et al.*, 2009)

Maso	pH <sub>45</sub>	pH <sub>24</sub>
Normální	> 5,8	≤ 5,7
Inklinující k PSE	5,6–5,8	nelze stanovit
PSE	< 5,6	nelze stanovit
DFD	nestanovuje se	≥ 6,2

### Barva masa

Hodnota barvy masa byla zjišťována na vzorku ze svalu MLLT odebraného na úrovni posledního žebra 24 hodin *post mortem*. Měření proběhlo pomocí přístroje ColorEye XTH. Měřeny byly hodnoty L\*, a\*, b\* a byly vyhodnoceny dle tabulky 5.

Tabulka 5: Barva masa ve vztahu k jakostním odchylkám masa (STUPKA *et al.*, 2009)

Maso	L*	a*	b*
Normální	52–58	10,5	18,3
PSE	> 58	10,7	19,9
DFD	< 52	7,7	13,2

### Střížná síla masa

Střížná síla masa byla stanovena Warner-Bratzlerovým nožem (přístroj TA.XTPlus). Vzorek syrového masa byl upraven na hranolek 1 × 1 cm a přestřížen přes vlákna. Z každého MLLT bylo připraveno 10 vzorků.

Pro zjištění střížné síly tepelně upraveného masa byl vzorek 5 cm z MLLT tepelně opracován v uzavřeném sáčku při 70 °C po dobu 60 minut. Po vychladnutí bylo připraveno z každého vzorku 10 hranolků 1 × 1 cm a byly přestříženy přes vlákno.

### Ztráta masové šťávy odkapem

Ze svalu MLLT byl odkrojen hranolek o váze cca 150 g. Ztráta masové šťávy byla stanovena odkapem, určena jako procentuální podíl masové šťávy z celkové hmotnosti vzorku po ponechání 24 hodin v sáčku v chladničce při teplotě do 6 °C. Výsledky byly vyhodnoceny dle tabulky 6.

Tabulka 6: Ztráta masové šťávy odkapem ve vztahu k jakostním odchylkám masa (STUPKA *et al.*, 2009)

Maso	Ztráta masové šťávy odkapem (%)
Normální	1–5
PSE	> 5
DFD	< 1

### Stanovení obsahu intramuskulárního tuku

Pro stanovení podílu intramuskulárního tuku (IMT) ve svalu MLLT byla použita metoda dle ČSN ISO 1443. Ta používá gravimetrického stanovení po extrakci v Soxhletově extraktoru nepolárními rozpouštědly, zde byl použit petrolether. IMT byl stanoven z předem vysušeného vzorku s pískem při 105 °C do konstantní hmotnosti, který byl uchován pro další zpracování v exsikátoru.

Vysušený vzorek byl kvantitativně převeden do extrakční patrony, ze které se tuk extrahoval v Soxhletově extraktoru – přístroj DetGras, petroletherem po dobu 75 minut. Zbytky rozpouštědla z tuku byly odstraněny odpařením v pootevřené sušárně nastavené na 100 °C, po vychladnutí v exsikátoru byly baňky zváženy.

Pro každý vzorek byla provedena 2 stanovení a jako výsledek uveden jejich průměr.

*Konečný obsah tuku byl vypočten podle vzorce*

$$\text{Obsah tuku v \%} = a / b * 100$$

a – hmotnost vyextrahovaného tuku (g)

b – hmotnost vzorku před sušením (g)

### Stanovení mastných kyselin

Obsah mastných kyselin byl zjišťován ze vzorku masa z MLLT dle metodiky FOLSCH *et al.* (1957) v laboratoři Výzkumného ústavu živočišné výroby, Oddělení chovu prasat v Kostelci nad Orlicí.

### 3.3.4 Statistické vyhodnocení

Hodnocení testací bylo provedeno pomocí běžných matematicko-statistických metod. Data byla zpracována pomocí softwaru Statistica 10. Výpočty byly

provedeny za pomoci jednofaktorové ANOVY, Kruskal-Wallisovy ANOVY a dvouvýběrového t-testu.

Rozdíly byly vyhodnoceny jako statisticky průkazné, pokud byla hodnota  $p \leq 0,05$ , jako statisticky vysoce průkazné s hodnotou  $p \leq 0,001$ .

Statisticky průkazné rozdíly ( $p < 0,05$ ) jsou v tabulkách označeny stejnými malými písmeny nebo \* u příslušných hodnot, statisticky vysoce průkazné rozdíly ( $p < 0,001$ ) jsou označeny stejnými velkými písmeny nebo \*\*.

## 4 VÝSLEDKY A DISKUSE

### 4.1 Vývoj populace

Populace přeštického černostrakatého prasete prošla od svého vzniku řadou změn, které byly zapříčiněny politickou a sociální situací a požadavky zákazníků na kvantitu a kvalitu vepřového masa.

#### 4.1.1 Početní stavy

V roce 1952 kdy byla zahájena regenerace PC plemene bylo do chovu zařazeno 6 ks kanců a 242 ks prasnic. V roce 1964 byla ukončena regenerace s počtem 593 ks kanců a 9 576 ks prasnic. Od roku 1972 bylo zařazeno do hybridizačního programu v počtu 2 283 ks prasnic. Chov PC plemene v uzavřené populaci byl zahájen roku 1996 s počtem 2 118 ks prasnic. Početní stav PC populace poté výrazně klesal.

Počet chovů a stavy plemenného jádra prasnic a kanců mezi lety 1998–2016 udává tabulka 7. Nejnižší stav populace PC plemene byl zaznamenán v roce 2008, kdy bylo pouze ve 4 chovech zapsáno 212 ks, od roku 2011 se velikost populace zvyšovala, v roce 2014 bylo zaznamenáno nejvíce chovaných PC prasat, celkem 476 ks, další dva roky počet klesl jen mírně na 469 ks (graf 1). STIBAL (2017) uvádí, že z hlediska udržení populace je nezbytné uchovat stavy prasnic na úrovni nad 200 kusů. Současný stav sice kritickou hodnotu výrazně přesahuje, přesto je většina zvířat, a především zvířat reálně se účastnících šlechtění, umístěna v několika málo chovech. V malých chovech je problematické počítat s produkcí kanečků.

Od roku 2011 začal počet chovů PC plemene narůstat (graf 2). Více než polovina chovů má však méně než 10 ks prasnic, populace je tedy značně roztráštěná (graf 3). Ohledně velikosti chovů PC STIBAL (2017) uvádí, že dotace na genetický zdroj by měly být strukturovány tak, aby výrazněji podporovaly chovy s významem pro populaci a pro zachování šíře genealogických linií. Vyšší úroveň dotace by měla být přiznána nukleovým chovům, případně dotovat produkci plemenných kanců uplatněných v reprodukci.

Problémy s nízkými početními stavy jsou u populací tradičních plemen častým jevem. U tradičního maďarského plemen mangalica uvádějí

EGERSZEGI *et al.* (2003), že v roce 1975 bylo jen 34 ks prasnic plemene, v roce 1994 154 ks, od té doby populace postupně narůstala na 1 325 ks v roce 2001.

Také tradiční polská plemena zlotnická bílá, zlotnická strakatá a pulawská tvoří malý podíl v populaci prasat v Polsku a jsou chována převážně v malých populacích (SZULC *et al.*, 2011).

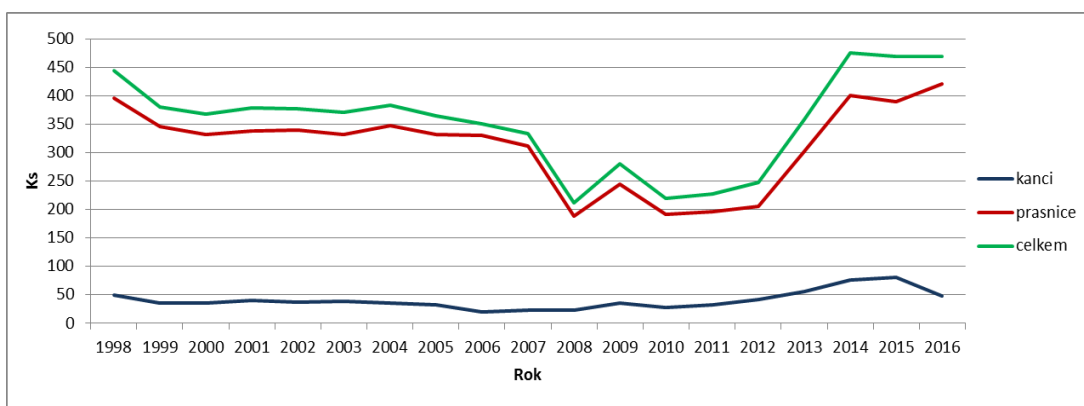
Populace těchto plemen začaly být od roku 2006 systematicky rozšiřovány. Populace plemene zlotnická bílá byla v roce 2006 chována v 17 chovech a čítala 259 ks prasnic a v roce 2010 v 31 chovech bylo 593 ks prasnic. Zlotnické strakaté bylo v roce 2006 182 ks prasnic v 18 chovech, v roce 2010 1 027 ks prasnic ve 48 chovech. U plemene pulawská se počet chovů mezi lety 2006 a 2009 snížil z 60 na 45 a počet prasnic narostl jen mírně z 765 ks na 1 035 ks (SZYNDLER-NĘDZA *et al.*, 2010).

Tabulka 7: Početní stavy PC plemene mezi lety 1998–2016

Rok	Chovy (ks)	Kanci (ks)	Prasnice (ks)	Celkem (ks)
1998	9	49	396	445
1999	9	35	346	381
2000	9	36	332	368
2001	9	40	339	379
2002	9	37	340	377
2003	9	39	332	371
2004	7	35	348	383
2005	7	33	332	365
2006	7	20	331	351
2007	5	23	311	334
2008	4	23	189	212
2009	6	36	245	281
2010	6	28	192	220
2011	10	32	196	228
2012	12	42	206	248
2013	12	56	302	358
2014	20	76	400	476
2015	23	80	389	469
2016	22	48	421	469

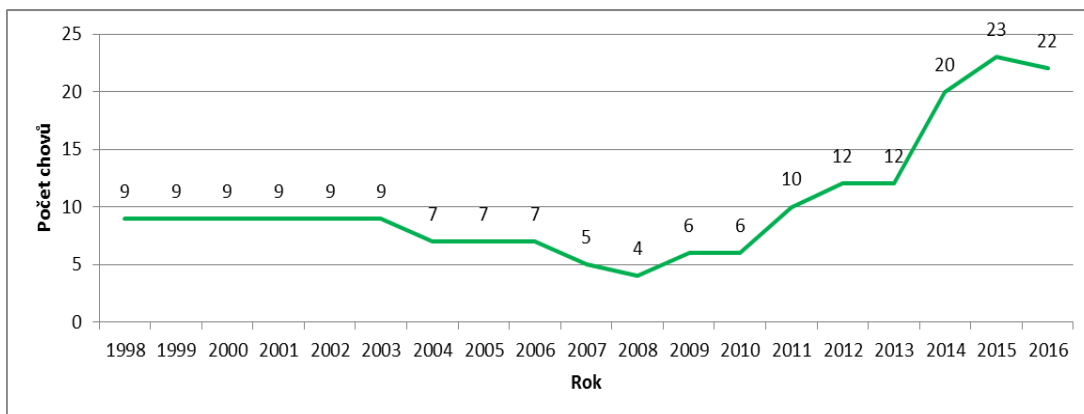
(STIBAL, 2017)

Graf 1: Početní stavy PC plemene mezi lety 1998–2016



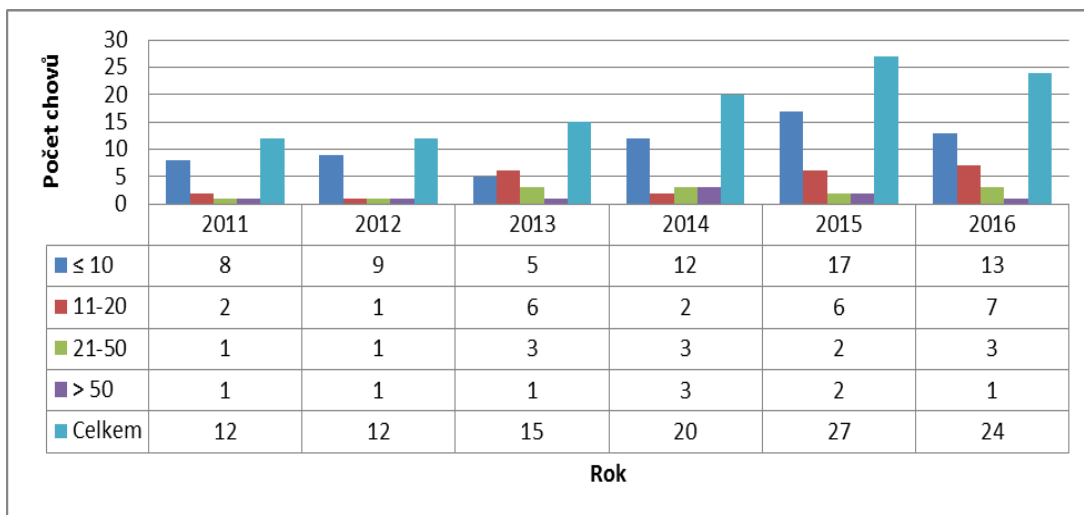
(STIBAL, 2017)

Graf 2: Počet chovů PC v letech 1998–2016



(STIBAL, 2017)

Graf 3: Velikost chovů PC prasat v letech 2011–2016



(MÁTLOVÁ, 2012–2017)

Změny velikosti populace jsou znatelné i na věkové struktuře stáda. V roce 2011 byl nejnižší podíl prasniček a naopak vysoký podíl prasnic na 6. s dalším vrhu. Se zvyšujícím se počtem chovů se v populaci zvýšil podíl prasniček a prasnic na 1. a 2. vrhu (tabulka 8). Metodika chovu genetického zdroje – přeštické černostrakaté prase udává požadavek na věkové složení prasnic základního stáda chovu, resp. rozdělení prasnic podle dosaženého posledního kontrolovaného vrhu k určitému datu by mělo být: prasnice na 1. a 2. vrhu – 25 %, na 3. až 5. vrhu – 45 % a na 6. a dalším vrhu – 30 %. Roční obnova stáda u prasnic by se měla pohybovat do 30 %, aby se prasnice v chovu dožily vyššího věku (min. do 6. vrhu), protože populace chovaná bez selekčního zisku nevyžaduje zkracování generačního intervalu. Snižují se tak náklady na 1 sele (běhouna) a je umožněno vybírat do plemenitby potomstvo od prověřených zvířat (STIBAL, 2017). Vzhledem k rozdílům v počtech živě narozených a odstavených selat dle pořadí vrhu, je třeba regulovat obnovu stáda (ZVĚDĚLÍKOVÁ, 2016).

Stejně tak TORRES (2005) uvádí u kreolského prasete jako ideální roční obnovu stáda u prasnic do 30 %, aby se prasnice v chovu dožívaly vyššího věku. Věkové složení prasnic by podle něj mělo být u kreolského prasete takovéto: prasničky a prasnice na 1. vrhu 20 %, na 2. a 3. vrhu 30 %, na 4. a 5. vrhu 25 % a na 6. a dalším 25 %.

Tabulka 8: Věková struktura prasnic v chovech mezi lety 2011–2016

Rok	Prasnic (ks)	Prasničky (%)	1.–2. vrh (%)	3.–5. vrh (%)	6. a další vrh (%)
2011	196	6	36	31	27
2012	206	31	34	20	15
2013	302	31	38	20	11
2014	400	27	43	23	7
2015	389	17	43	30	10
2016	421	8	52	29	11

S ustálením velikosti populace a počtu chovů, lze předpokládat, že se věková struktura populace posune směrem k požadavku uvedeném v Metodice chovu genetického zdroje – přeštické černostrakaté prase, jako je to možné pozorovat u tradičních a zavedených chovů PC plemene, např. u chovu Mladotice (prasničky 28 %, 1.–2. vrh 24 %, 3.–5. vrh 26 %, 6. a další vrh 12 %) (JANEČKOVÁ, 2017).



NEVRKLA *et al.* (2017) uvádějí, že nejvíce prasnic bylo vyřazeno po 4. (54,17%), 3. (46,67%) a 1. (28,64%) vrhu. Nejméně prasnic bylo vyřazeno po 5. (9,00%), 6. (10,00%) a 2. (16,67%) vrhu.

Věkové složení kanců působících v plemenitbě v posledních dvou letech odpovídá požadavku uvedenému v Metodice GZ PC (tabulka 9).

Tabulka 9: Věková struktura kanců v chovech mezi lety 2011–2016

Rok	Kanců (ks)	Do 2 let (%)	2–3 roky (%)	Od 3 let (%)
2013	56	59	29	13
2014	73	49	34	17
2015	81	41	41	19
2016	75	41	42	18
Optimum	–	40	40	20

#### 4.1.2 Liniová skladba

Z celkového počtu genealogických linií, které byly vytvořeny během vzniku, regenerace a zušlechťování PC plemene je v posledních letech využíván jen zlomek. Z řady plemen, která se podílela na vzniku linií, jsou v současné době v chovu linie pocházející jen ze šesti plemen. Z počtu 13 využívaných linií 6 linií vzniklo při zušlechťování PC prasete plemenem pietrain (tabulka 10).

Tabulka 10: Původy linií využívaných v plemenitbě mezi lety 2002–2016

Linie	Původní plemeno
Akoga	Welsch
Amperor	Welsch
Apolón	Pietrain
Matěj	Pietrain
PC-Mason	Landrase
Piráť	Pietrain
Pirátek	Pietrain
Sáčko	Pietrain
Sokolík	Pietrain
Sted	německé sedlové
Sudet	německé sedlové
Viskont	anglické sedlové
Wiskont	hampshire

V roce 2002 působili v chovu kanci 8 linií, v roce 2003 bylo zařazeno nejvíce, tedy 12 linií, poté se počet měnil mezi 10 až 11 liniemi, od roku 2013 je

chováno 10 linií (tabulka 11). Nevyrovnanost zastoupení jednotlivých linií byla značná, nejvíce byly zastoupeny linie Akoga, Amperor, Sokolík a Wiskont, nejméně Sáčko a Viskont. V roce 2016 bylo zastoupení jednotlivých linií již vyrovnanější.

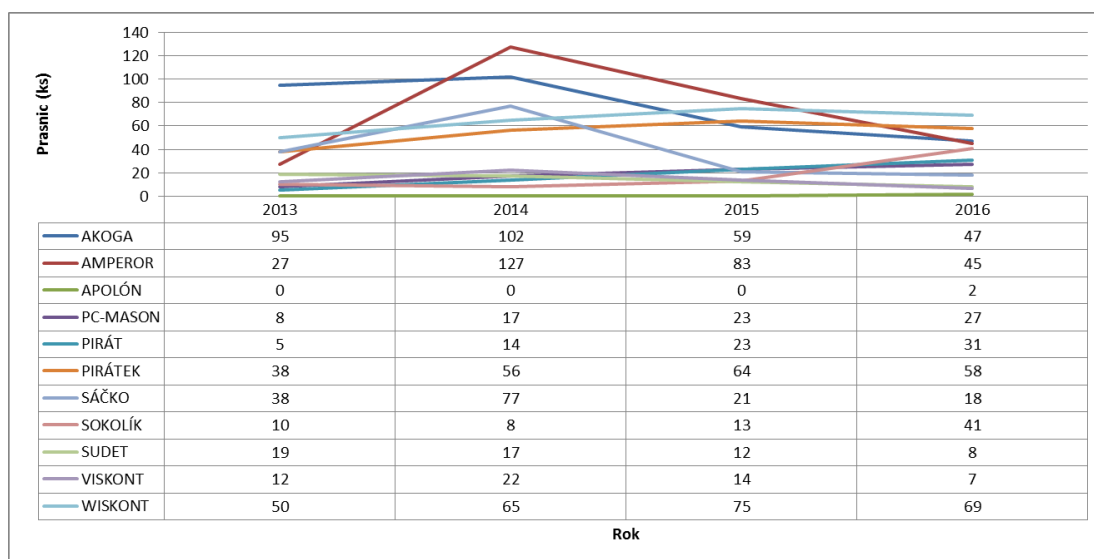
Liniová skladba prasnic základního stáda byla v letech 2013 a 2014 velmi nevyrovnaná. V dalších letech se začalo využití jednotlivých linií mírně vyrovnávat, počty prasnic nejvíce chovaných linií Akoga a Amperor klesly, naopak stouply počty prasnic málo zastoupených linií PC-Mason, Pirát a Sokolík. V roce 2016 byly do chovu zapojeny dvě prasnice z kryokonzervace obnovené linie Apolón (graf 4).

Zastoupení jednotlivých linií u iberského plemene bylo dle dat SILIÓ *et al.* (2015) také značně nevyrovnané (Garmito 451 ks, Torbiscal 1812 ks, Torbiscal-S 177 ks).

Tabulka 11: Přehled kanců využívaných linií mezi lety 2002–2016

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Akoga	1	0	0	0	2	4	2	8	8	6	7	10	7	11	11
Amperor	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	7	9	11	14	7
Apolón	4	5	3	3	2	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0
PC-Mason	3	7	3	2	2	3	4	2	3	4	3	4	7	8	7
Matěj	2	6	4	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pirát	0	1	1	1	2	2	3	3	1	3	1	1	6	6	7
Pirátek	3	2	2	3	4	2	2	3	3	7	6	10	11	11	7
Sáčko	0	3	3	3	1	1	2	2	6	5	2	3	6	5	4
Sokolík	9	6	2	4	3	2	1	1	2	3	1	1	6	8	10
Sted	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudet	2	3	3	3	3	3	1	2	2	1	5	5	3	3	6
Viskont	0	1	4	6	7	7	6	7	3	5	5	3	4	4	5
Wiskont	5	4	6	6	5	4	3	3	3	3	5	10	10	11	11
<b>Celkem kanců</b>	<b>29</b>	<b>40</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>42</b>	<b>56</b>	<b>73</b>	<b>81</b>	<b>75</b>
<b>Celkem linií</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Graf 4: Přehled prasnic využívaných linií mezi lety 2013–2016



V roce 2013 bylo v chovu PC evidováno 302 ks prasnic, z nich 95 ks prasnic bylo z nejméně zastoupené linie Akoga. Naopak nejméně zastoupeny byly linie Pirát a PC-Mason.

Statisticky průkazné rozdíly byly nalezeny pro počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat mezi liniemi Pirátek a Sokolík dále pro délku mezidobí mezi liniemi Akoga a Wiskont (tabulka 12).

Nejméně všech narozených ( $11,9 \pm 1,5$  ks) a živě narozených ( $11,9 \pm 1,7$  ks) selat vykazovala linie Sokolík. Nejvíce dochovaných selat bylo zjištěno u linií Pirát ( $9,8 \pm 0,6$  ks) a Sokolík ( $9,7 \pm 1,2$  ks). Nejvíce všech narozených ( $9,3 \pm 2,7$  ks), živě narozených ( $9,3 \pm 2,5$  ks) a dochovaných ( $7,7 \pm 2,5$  ks) selat bylo zjištěno u linie Pirátek. Nejvyšší mléčnost vykazovala linie Pirát ( $63,3 \pm 3,4$  kg), naopak nejnižší linie Pirátek ( $49,4 \pm 14,0$  kg). Nejkratší mezidobí měly v roce 2013 prasnice linie Viskont ( $152 \pm 3$  dní), nejdelší linie PC-Mason ( $196 \pm 52$  dní).

V roce 2014 bylo v chovu PC evidováno 505 ks prasnic, nejvíce zastoupené linie byly Amperor (127 ks) a Akoga (102 ks). Nejvíce zastoupena byla linie Sokolík (8 ks).

Statisticky průkazné rozdíly byly nalezeny pouze pro počet živě narozených selat mezi liniemi Sáčko a Sokolík (tabulka 13).

Nejvíce všech a živě narozených selat bylo zaznamenáno stejně jako v předchozím roce u linie Sokolík ( $11,4 \pm 0,8$  ks resp.  $11,1 \pm 0,7$  ks), nejvíce dochovaných selat zaznamenala linie Pirát ( $9,8 \pm 0,5$  ks). Nejméně všech narozených ( $9,2 \pm 1,8$  ks), živě narozených ( $8,8 \pm 1,7$  ks) a dochovaných ( $8,2 \pm 1,5$  ks) selat bylo zjištěno u linie Sáčko. Nejvyšší mléčnost vykazovaly linie PC-Mason ( $67,1 \pm 11,2$  kg) a Pirát ( $62,7 \pm 7,6$  kg), nejnižší linie Akoga ( $46,6 \pm 14,3$  kg). Nejkratší délka mezidobí byla zjištěna u linie Sokolík ( $152 \pm 2$  dní), nejdelší u linie Viskont ( $204 \pm 111$  dní).

V roce 2015 bylo v chovu PC evidováno 387 ks prasnic, nejvíce zastoupené linie byly Amperor (83 ks) a Wiskont (75 ks). Nejméně zastoupeny byly linie Sudet (12 ks), Sokolík (13 ks) a Viskont (14 ks). Zastoupení jednotlivých linií je výrazně vyrovnanější oproti roku 2013.

Nejvíce statisticky průkazných rozdílů mezi jednotlivými liniemi bylo nalezeno právě v tomto roce (tabulka 14). Nejvíce se liší linie PC-Mason a to nízkým počtem živě narozených a dochovaných selat (7,8 ks, resp. 7,5 ks). Linie Pirát vykazuje statisticky průkazně vyšší hmotnost vrhu v 21 dnech (64,6 kg). Statisticky průkazné rozdíly byly nalezeny i v délce mezidobí.

Linie Pirát v roce 2015 vykazovala nejvíce všech narozených ( $11,9 \pm 1,4$  ks), živě narozených ( $11,2 \pm 1,4$  ks) a dochovaných ( $10,2 \pm 1,3$  ks), nejvyšší mléčnost ( $64,6 \pm 12,6$  ks), a zároveň nejkratší délku mezidobí ( $155 \pm 11$  ks). Nejméně všech narozených ( $8,9 \pm 2,8$  ks), živě narozených ( $7,8 \pm 2,8$  ks) a dochovaných ( $7,5 \pm 2,7$  ks) selat bylo zjištěno u linie PC-Mason. Nejnižší mléčnost vykazovala linie Amperor ( $51,8 \pm 12,2$  kg) a nejdelší mezidobí linie Sáčko ( $204 \pm 64$  dní).

V roce 2016 bylo v chovu PC evidováno 353 ks prasnic. V tomto roce byly do chovu zařazeny 2 prasničky linie Apolón, které se narodily z kryokonzervovaného semene. Nejvíce zastoupená byla linie Pirátek (58 ks), nejméně Apolón (2 ks), Viskont (7 ks) a Sudet (8 ks).

Statisticky průkazné rozdíly pro znaky reprodukce mezi liniemi byly pro rok 2016 nalezeny jen v délce mezidobí mezi liniemi Pirátek ( $176 \pm 29$  dní) a Sokolík ( $158 \pm 15$  dní), Wiskont ( $207 \pm 61$  dní) a Sokolík (tabulka 15).

Nejvíce všech ( $11,4 \pm 2,0$  ks) a živě ( $10,7 \pm 1,5$  ks) narozených a dochovaných ( $9,7 \pm 1,0$  ks) selat bylo zaznamenáno u linie Sudet. Zároveň u prasnic této linie byla zjištěna vysoká mléčnost a nejkratší doba mezidobí ( $153 \pm 3$  dní). Linie Viskont

vykazovala stejný počet všech narozených ( $11,4 \pm 1,3$  ks) a dochovaných ( $9,7 \pm 1,0$  ks) selat jako linie Sudet.

Nejnižší počet všech ( $9,7 \pm 1,8$  ks) a živě ( $9,0 \pm 1,9$  ks) narozených a dochovaných ( $8,4 \pm 2,0$  ks) selat bylo zaznamenáno u linie PC-Mason, stejně tak jako v předchozím roce. Zároveň však tato linie zaznamenala nejvyšší mléčnost ( $61,0 \pm 8,2$  kg). Také bylo u této linie zjištěno nejdelší mezidobí ( $207 \pm 61$  dní).

V období let 2013–2016 byly nejvíce zastoupeny linie Akoga (303 ks), Amperor (282 ks) a Wiskont (259 ks), naopak nejméně bylo v chovu prasníc linií Apolón (2 ks), Viskont (55 ks) a Sudet (56 ks).

Linie Pirát vykazuje nejvyšší počet všech narozených ( $10,8 \pm 1,8$  ks), živě narozených ( $10,2 \pm 1,6$  ks) i dochovaných selat ( $9,6 \pm 1,5$  ks), nejvyšší mléčnost ( $61,1 \pm 9,3$  kg) a nejkratší dobu mezidobí ( $160 \pm 17$  dní).

Dále byly nejnižší počty všech narozených selat zjištěny u linií Pirátek ( $9,6 \pm 2,1$  ks), PC-Mason ( $9,7 \pm 2,2$  ks) a Sáčko ( $9,7 \pm 1,8$  ks). U linie PC-Mason byl zjištěn i nejnižší počet živě narozených ( $8,8 \pm 2,3$  ks) a dochovaných ( $8,2 \pm 2,2$  ks) selat, ale vysoká mléčnost ( $60,9 \pm 8,4$  kg). Nejnižší mléčnost vykazovala linie Akoga ( $52,1 \pm 11,9$  kg). Nejdelší mezidobí bylo zaznamenáno u linií Viskont ( $208 \pm 119$  dní), Pirátek ( $197 \pm 89$  dní) a Wiskont ( $195 \pm 70$  dní).

Tabulka 12 : Ukazatele reprodukční užitkovosti podle jednotlivých linií v roce 2013

Linie	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AKOGA	95	54	10,5	2,0	54	10,5	2,0	54	8,9	1,7	37	54,6	11,5	43	154 <sup>a</sup>	6		
AMPEROR	27	4	9,6	1,7	4	9,6	0,6	4	7,8	0,8	0	0,0	0,0	4	167	18		
PC-MASON	8	7	11,2	1,7	7	11,2	1,7	7	8,9	1,3	3	57,7	4,4	5	196	52		
PIRÁT	5	5	11,2	1,6	5	10,7	1,4	5	9,8	0,6	5	63,3	3,4	3	162	12		
PIRÁTEK	38	28	9,3 <sup>a</sup>	2,7	28	9,3 <sup>a</sup>	2,5	27	7,7 <sup>a</sup>	2,5	10	49,4	14,0	14	160	12		
SÁČKO	38	33	10,3	1,9	33	10,3	1,9	33	8,8	1,5	22	56,5	7,1	22	173	36		
SOKOLÍK	10	10	11,9 <sup>a</sup>	1,5	10	11,9 <sup>a</sup>	1,7	10	9,7 <sup>a</sup>	1,2	10	57,4	6,5	10	155	5		
SUDET	19	19	9,9	1,6	19	9,9	1,5	19	8,5	1,0	19	53,0	6,6	16	167	45		
VISKONT	12	12	10,5	1,9	12	10,5	1,5	12	8,8	1,3	9	58,1	8,5	10	152	3		
WISKONT	50	37	10,3	2,0	37	12,9	2,0	36	8,5	1,9	12	53,0	15,3	19	171 <sup>a</sup>	21		
<b>Celkem</b>	<b>302</b>	<b>209</b>	<b>10,4</b>	<b>1,9</b>	<b>209</b>	<b>10,7</b>	<b>1,7</b>	<b>207</b>	<b>8,7</b>	<b>1,4</b>	<b>127</b>	<b>50,3</b>	<b>7,7</b>	<b>146</b>	<b>166</b>	<b>21</b>		

Tabulka 13: Ukazatele reprodukční užitkovosti podle jednotlivých linií v roce 2014

Linie	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AKOGA	102	77	9,8	1,8	77	9,1	1,8	74	8,5	1,5	28	46,6	14,3	47	161	29
AMPEROR	127	74	9,8	2,3	73	9,2	2,2	73	8,6	2,1	19	54,8	9,4	30	156	18
PC-MASON	17	9	10,4	1,3	9	9,7	1,5	9	9,2	1,7	4	67,1	11,2	7	174	28
PIRÁT	14	11	10,9	1,4	11	10,1	1,2	8	9,8	0,5	8	62,7	7,6	5	158	9
PIRÁTEK	56	42	9,7	1,8	42	9,2	1,8	37	8,7	1,6	20	52,7	11,6	30	181	66
SÁČKO	77	61	9,2	1,8	61	8,8 <sup>a</sup>	1,7	61	8,2	1,5	13	55,2	6,4	35	185	78
SOKOLÍK	8	7	11,4	0,8	7	11,1 <sup>a</sup>	0,7	5	9,5	0,5	5	54,8	6,3	4	152	2
SUDET	17	16	10,3	1,3	16	9,9	1,3	15	9,2	1,0	15	54,5	7,8	14	168	39
VISKONT	22	12	10,3	1,5	12	9,5	1,4	12	8,8	1,6	10	58,0	6,8	10	204	111
WISKONT	65	57	10,1	2,2	55	9,6	1,8	55	8,9	1,7	27	53,7	11,4	46	176	40
<b>Celkem</b>	<b>505</b>	<b>366</b>	<b>9,9</b>	<b>1,9</b>	<b>363</b>	<b>9,3</b>	<b>1,9</b>	<b>349</b>	<b>8,7</b>	<b>1,6</b>	<b>149</b>	<b>53,7</b>	<b>11,3</b>	<b>228</b>	<b>172</b>	<b>52</b>

Tabulka 14: Ukazatele reprodukční užitkovosti podle jednotlivých linií v roce 2015

Linie	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AKOGA	59	10,2	1,5	53	9,7 <sup>e</sup>	1,4	51	9,1 <sup>a</sup>	1,2	17	53,5	8,4	42	182 <sup>a</sup>	38			
AMPEROR	83	10,1	2,1	68	9,4 <sup>a</sup>	2,1	68	8,9	2,0	26	51,8 <sup>a</sup>	12,2	45	160 <sup>abc</sup>	21			
PC-MASON	23	8,9 <sup>a</sup>	2,8	22	7,8 <sup>abcDe</sup>	2,8	22	7,5 <sup>Ba</sup>	2,7	9	59,2	8,1	10	161	35			
PIRÁT	23	11,9 <sup>ab</sup>	1,4	12	11,2 <sup>Df</sup>	1,4	12	10,2 <sup>B</sup>	1,3	10	64,6 <sup>abc</sup>	12,6	10	155 <sup>d</sup>	11			
PIRÁTEK	64	9,5 <sup>b</sup>	2,4	47	9,1 <sup>f</sup>	2,4	44	8,5	2,2	16	57,7	11,0	20	168	25			
SÁČKO	21	10,1	1,7	20	9,5	1,6	20	8,9	1,3	8	52,6 <sup>b</sup>	10,5	18	204 <sup>Cd</sup>	64			
SOKOLÍK	13	10,8	2,3	7	9,7	2,6	7	8,9	2,2	4	57,6	4,6	5	182	46			
SUDET	12	11,5	1,2	10	10,7 <sup>c</sup>	0,8	10	9,6	1,0	8	56,4	7,6	8	192	54			
VISKONT	14	10,6	1,2	14	9,8	1,3	14	9,2	1,6	11	56,5	4,6	a	158	12			
WISKONT	75	10,4	2,0	67	9,6 <sup>b</sup>	2,1	66	8,7	1,9	41	53,3 <sup>c</sup>	9,1	46	193 <sup>B</sup>	50			
<b>Celkem</b>	<b>387</b>	<b>10,5</b>	<b>1,9</b>	<b>320</b>	<b>9,7</b>	<b>1,8</b>	<b>314</b>	<b>9,0</b>	<b>1,7</b>	<b>150</b>	<b>56,8</b>	<b>8,9</b>	<b>207</b>	<b>172</b>	<b>36</b>			



Tabulka 15: Ukazatele reprodukční užitkovosti podle jednotlivých linií v roce 2016

Linie	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AKOGA	47	43	10,5	1,8	43	9,9	1,9	43	9,2	1,7	15	54,7	8,6	39	188	50		
AMPEROR	45	43	9,8	2,0	43	9,0	1,9	43	8,7	1,9	13	56,8	8,4	28	168	36		
APOLÓN	2	2	10,1	0,0	2	9,5	0,0	2	9,0	0,4	0	55,7	0,0	1	178	0		
PC-MASON	27	26	9,7	1,8	26	9,0	1,9	26	8,4	2,0	9	61,0	8,2	19	165	22		
PIRÁT	31	25	10,3	2,0	25	9,7	1,8	24	9,2	1,8	13	56,5	7,7	12	163	23		
PIRÁTEK	58	55	9,9	1,9	55	9,2	2,1	49	8,5	2,0	16	60,7	5,9	41	176 <sup>a</sup>	29		
SÁČKO	18	15	10,1	1,8	15	9,5	1,7	15	8,9	1,4	10	52,8	10,3	11	174	44		
SOKOLÍK	41	34	10,1	2,4	34	9,4	2,4	32	8,6	2,2	23	57,1	10,1	19	158 <sup>ab</sup>	15		
SUDET	8	7	11,4	2,0	7	10,7	1,5	7	9,7	1,0	7	60,5	7,4	6	153	3		
VISKONT	7	7	11,4	1,3	7	10,5	1,0	7	9,7	1,0	6	58,4	3,1	7	162	14		
WISKONT	69	66	9,9	2,0	66	8,9	2,1	66	8,2	1,9	22	57,3	5,9	50	207 <sup>b</sup>	61		
<b>Celkem</b>	<b>353</b>	<b>323</b>	<b>10,3</b>	<b>1,8</b>	<b>323</b>	<b>9,6</b>	<b>1,7</b>	<b>314</b>	<b>8,9</b>	<b>1,6</b>	<b>134</b>	<b>57,4</b>	<b>6,9</b>	<b>233</b>	<b>169</b>	<b>27</b>		

Pro znaky reprodukční užitkovosti za roky 2013–2016 byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly a statisticky vysoce průkazné rozdíly mezi jednotlivými liniemi (tabulka 16). Pro počet všech narozených selat byl nalezen statisticky vysoce průkazný rozdíl mezi liniemi Pirát ( $10,8 \pm 1,8$  ks) a Pirátek ( $9,6 \pm 2,1$  ks) a statisticky průkazný rozdíl mezi liniemi Pirát a Sáčko ( $9,7 \pm 1,8$  ks). Počet živě narozených selat linie Pirát ( $10,2 \pm 1,6$  ks) se statisticky průkazně lišil od linií Amperor ( $9,2 \pm 2,1$  ks), PC-Mason ( $8,8 \pm 2,3$  ks), Pirátek ( $9,1 \pm 2,2$  ks). V počtu dochovaných selat se opět linie Pirát ( $9,6 \pm 1,5$  ks) lišila statisticky průkazně od linie Amperor ( $8,7 \pm 2,0$  ks) a statisticky vysoce průkazně od linií PC-Mason ( $8,2 \pm 2,2$  ks), Pirátek ( $8,4 \pm 2,1$  ks), Sáčko ( $8,6 \pm 1,5$  ks) a Wiskont ( $8,6 \pm 1,8$  ks). Pro délku mezidobí byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly mezi liniemi Pirátek ( $197 \pm 89$  dní) a Sudet ( $170 \pm 42$  dní), Pirát ( $160 \pm 17$  dní) a Wiskont ( $195 \pm 70$  dní), statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny pro linii Amperor ( $161 \pm 25$  dní) s Pirátkem, Wiskont s liniemi Akoga ( $171 \pm 39$  dní), Amperor, Sokolík ( $160 \pm 20$  dní) a Sudet.

Vliv linie na vlastní užitkovost sledovali MATOUŠEK *et al.* (2016) a uvádějí, že statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly byly mezi jednotlivými liniemi nalezeny u prasniček pro průměrný denní přírůstek, průměrnou výšku hřbetního tuku i pro podíl svaloviny. U kanečků nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly.

U prasniček byl zjištěn nejvyšší průměrný denní přírůstek u linie Akoga (527 g), následně u linií Amperor (525 g), PC-Mason (523 g) a Wiskont (522 g), naopak nejnižší u linie Sudet (507 g). Nejnižší průměrná výška hřbetního tuku byla pozorována u prasniček stejně jako u kanečků u linie Viskont (10,1 mm), následovaly linie PC-Mason (10,3 mm), Wiskont (10,4 mm) a Sokolík (10,5 mm), nejvyšší průměrná výška hřbetního tuku byla u linie Akoga (11,7 mm). Také pro podíl svaloviny byla nejvyšší hodnota zjištěna u prasniček stejně jako u kanečků u linie Viskont (59,6 %), následovaly linie PC-Mason (59,3 %), Wiskont (59,2 %) a Sokolík (59,1 %). Nejnižší podíl svaloviny byl zjištěn u linie Akoga (57,6 %) (MATOUŠEK *et al.*, 2016).

U kanečků byl nejvyšší průměrný denní přírůstek zjištěn u linie Sudet (576 g), následovaly linie Akoga (571 g) a Pirátek (570 g), nejnižší průměrný denní přírůstek byl u linie Sáčko (543 g). Nejnižší průměrná výška hřbetního tuku byla zjištěna u linie Viskont (10,2 mm), nejvyšší u linie Sokolík (12,4 mm) a Pirátek

(12,0 mm). Nejvyšší podíl svaloviny byl pozorován u linií Viskont a Pirát (60,1 %), dále u linie Sudet (59,7 %), nejnižší u linie Sokolík (58 %) (MATOUŠEK *et al.*, 2016).

CARRAPISO a GARCÍA (2008) zkoumali vliv linie u iberského plemena na chemické složení, barvu a senzorycké vlastnosti sušené šunky. Genetickou linií byla ovlivněna barva tuku ( $b^*$ ). Genetická linie neměla vliv na chemické složení podkožního tuku a na libovost sušené šunky a barvu masa. Údaje z deskriptivní analýzy ukázaly, že jedinou charakteristikou, která byla významně ovlivněna, byla uzená chuť ( $p = 0,004$ ) a mírně ovlivněné byly šřavnatost a sladkost ( $p = 0,062$  a  $0,061$ ). Navzdory nepatrnému vlivu na fyzikálně-chemické a smyslové vlastnosti byla přijatelnost produktu výrazně odlišná, kdy šunka vyrobená z masa linie Torbiscal měla nejvyšší scóre.

U španělského tradičního plemene celta byl zjištěn vliv genotypu na živou hmotnost a hmotnost JUT za studena. V závislosti na linii byly pozorovány změny v kvalitě masa (parametry barvy masa  $L^*$  a  $a^*$ , parametry textury naměřené testem Warner-Bratzler). Genotyp neovlivnil obsah tuku v JUT (FRANCO *et al.*, 2016).

Ze statisticky průkazných rozdílů v užítkovosti jednotlivých linií plyne důležitost zachování co největšího počtu linií a jejich vyrovnaného zastoupení. Tím by měla být zachována dostatečná genetická diverzita, která je právě v chovu malé populace genetického zdroje důležitá. STIBAL (2017) uvádí, že pro udržení nepříbuzného šlechtění je třeba zachovat co nejvyšší počet genealogických linií kanců. VRTKOVÁ *et al.* (2013) provedli studii genetické variability v rámci sedmi chovů prasat v České republice. Genetický zdroj PC plemeno má nejvyšší genetickou variabilitu a rozmanitost ve srovnání s komerčními plemeny.

Uvažována může být i tvorba nové linie například s využitím plemene švábsko-hallské, které bylo dle PAŘÍZKA (1960) pravděpodobně využito při vzniku PC plemene a má podobné užítkové vlastnosti.

FIEDLER *et al.* (2007) upozorňují, že se zvyšujícím se podílem využívání inseminace v chovu prasat se snižuje počet kanců v plemenitbě, což mnohdy vede k snižování počtu genealogických linií kanců a také k tomu, že po jednom kanci zůstává v chovu více dcer, a tím se zvyšuje genetická podobnost prasníc.

Problém se zastoupením genealogických linií je spojen i s rozdělením populace na dvě části kvůli zdravotnímu stavu (PRRS pozitivní a PRRS negativní

část). Z PRRS pozitivních chovů (největší chovy PC) není možno nakupovat kance na inseminační stanice, což komplikuje udržování diverzity (STIBAL, 2017). Z tohoto důvodu je třeba vytvořit podmínky a zahájit spolupráci mezi disponibilním genetickým materiálem uchovávaným metodou kryokonzervace (Kostelec nad Orlicí) a genetickým zdrojem uchovávaným *in situ* (MÁTLOVÁ *et al.*, 2008). Každým rokem bude provedena dlouhodobá kryokonzervace semene u všech kanců nově zařazených na ISK (od každého kance minimálně 200 pejet) (STIBAL, 2017).

MÁTLOVÁ *et al.* (2012) nastiňují i možnost regenerace některých genealogických linií kanců. Zdařilé již bylo obnovení linií Akoga a Amperor. Z posledních pokusů obnovy linií Apolón a Matěj z kryokonzervovaného semene se narodily pouze dvě prasničky linie Apolón, které byly zařazeny do chovu.

FIEDLER *et al.* (2007) doporučují, že by se měl zachovat stávající počet genealogických linií kanců (v roce 2007 12 linií, případně zvýšit, za použití kryokonzervovaného spermatu kanců z linií, které již nemají zastoupení), počet kanců (35 až 45) a kanců v linii (2 až 3) a počet prasnic po jednom kanci (maximálně 6). Preferování určitých genealogických linií v průběhu roků by se mělo omezit. Rovněž by se měl omezit výběr prasniček z jednoho vrhu (počet sourozenců).

Zachování 12 linií se nepodařilo, ale nevyrovnanost zastoupení jednotlivých linií řeší nová Metodika chovu genetického zdroje – přeštické černostrakaté prase vydaná v roce 2017. Opatření uvedená v metodice by měla přinést zlepšení ve vyrovnanějším využívání jednotlivých linií. STIBAL (2017) uvádí, že v každé genealogické linii by měli působit minimálně 2 kance od nepříbuzných matek, každý kanec by měl v PC GZ zanechat 1 syna, na ISK lze zařadit pouze kanečky, kteří nemají na ISK v čase zařazení již evidovaného žijícího bratra.

FRANCI a PUGLIESE (2007) uvádějí, že pro genetickou konzervaci populací tradičních italských plemen prasat je adekvátním opatřením řízené připařování. To je zásadní pro omezení inbreedingu a pro zvýšení genetické variability. Tento systém je již praktikován u plemene cinta senese.

Tabulka 16: Ukazatele reprodukční užitkovosti podle jednotlivých linií za roky 2013–2016

Linie	Prasnic (ks)		Všech narozených selat (ks)		Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)			
	n		n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AKOGA	303		227	10,2	1,8	227	9,5	1,8	222	8,9	1,5	97	52,1	11,9	165	171 <sup>a</sup>	39
AMPEROR	282		189	9,9	2,1	188	9,2 <sup>a</sup>	2,1	188	8,7 <sup>a</sup>	2,0	58	53,9	10,6	106	161 <sup>BG</sup>	25
APOLÓN	2		2	9,0	0,0	2	9,0	0,0	2	8,8	0,4	-	-	-	1	185	-
PC-MASON	75		64	9,7	2,2	64	8,8 <sup>b</sup>	2,3	64	8,2 <sup>b</sup>	2,2	25	60,9	8,4	40	175	46
PIRÁT	73		53	10,8 <sup>ab</sup>	1,8	53	10,2 <sup>abc</sup>	1,6	49	9,6 <sup>abcde</sup>	1,5	36	61,1	9,3	30	160 <sup>c</sup>	17
PIRÁTEK	216		172	9,6 <sup>a</sup>	2,1	172	9,1 <sup>c</sup>	2,2	157	8,4 <sup>c</sup>	2,1	62	55,5	11,2	104	197 <sup>eG</sup>	89
SÁČKO	154		129	9,7 <sup>b</sup>	1,8	129	9,2	1,8	129	8,6 <sup>d</sup>	1,5	53	54,9	8,1	86	186	65
SOKOLÍK	72		58	10,7	2,2	58	9,9	2,3	54	9,0	2,0	42	56,9	8,4	38	160 <sup>d</sup>	20
SUDET	56		52	10,5	1,6	52	9,9	1,4	51	9,1	1,1	49	55,1	7,5	44	170 <sup>ef</sup>	42
VISKONT	55		45	10,6	1,5	45	9,7	1,4	45	9,1	1,5	36	57,6	6,0	40	208	119
WISKONT	259		227	10,2	2,1	225	9,4	2,0	223	8,6 <sup>e</sup>	1,8	102	54,2	10,1	161	195 <sup>aBcdef</sup>	70
<b>Celkem</b>	<b>1547</b>		<b>1218</b>	<b>10,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1215</b>	<b>9,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1184</b>	<b>8,7</b>	<b>1,8</b>	<b>560</b>	<b>55,3</b>	<b>10,0</b>	<b>815</b>	<b>180</b>	<b>63</b>

## 4.2 Reprodukční užitkovost

Tabulka 17 uvádí základní ukazatele reprodukční užitkovosti prasnic plemenného jádra přeštického černostrakatého plemene v letech 1998–2016. Počet živě narozených selat PC prasnic se pohyboval v letech 1998–2016 od 9,6 do 11,1 ks, počet dochovaných selat se pohyboval mezi 8,9 až 9,9 ks. Od roku 1998 do roku 2016 lze pozorovat klesající tendenci jak v počtu živě narozených, tak dochovaných selat.

Tabulka 17: Ukazatele reprodukční užitkovosti prasnic plemenného jádra v letech 1998–2016

Rok	Počet selat (ks)		Mléčnost (kg)	Mezidobí (dny)
	Živě	Dočov.		
1998	11,0	9,9	55,0	172,1
1999	11,1	9,5	53,6	169,9
2000	11,0	9,6	53,4	161,6
2001	10,9	9,7	58,6	158,7
2002	10,9	9,8	59,4	161,2
2003	11,0	9,7	58,6	161,5
2004	11,0	9,5	55,8	159,4
2005	10,5	9,4	58,3	160,8
2006	10,3	9,4	58,4	160,1
2007	9,9	9,2	56,5	158,9
2008	10,1	9,4	57,5	159,2
2009	9,9	9,2	53,7	160,1
2010	10,2	9,3	52,8	159,7
2011	10,5	9,5	55,9	156,5
2012	10,1	9,0	59,8	164,6
2013	9,6	9,0	56,3	157,6
2014	9,7	8,9	56,6	167,7
2015	9,9	9,1	56,5	171,4
2016	–	9,2	56,9	180,7
Průměr	10,4	9,4	56,5	163,2
Cíl	11,0	10,0	–	do 165

Do roku 2016 uváděl chovný cíl pro PC plemeno 11 ks živě narozených selat a 9,8 ks dochovaných selat (MATOUŠEK *et al.*, 2013a). Nově vytvořený chovný cíl

z roku 2017 uvádí požadavek na počet živě narozených selat 11 ks a dochovaných 10 ks (STIBAL, 2017), průměr populace (10,4 resp. 9,4 ks) za uváděné období tento cíl nespĺňuje. Z podrobné analýzy plyne, že chovný cíl splňuje jen několik málo, především větších chovů. STIBAL (2017) na základě hodnocení chovů uvádí, že dosažení 10,5 ks dochovaných selat ve vrhu v 21 dnech věku u celé populace je reálné.

Mléčnost nemají chovatelé povinnost zjišťovat, přesto ji někteří chovatelé alespoň průběžně kontrolují. Průměrná mléčnost z dostupných údajů u PC prasnic mezi lety 1998–2016 byla 55,6 kg. Obecně se udává, že PC prasnice se vyznačují velmi dobrou mléčností (VÁCLAVKOVÁ *et al.*, 2012) a lze říci, že s ní není u PC prasnic problém.

Délka mezidobí je požadována do 165 dní (STIBAL, 2017), ve sledovaném období se pohybovala v rozmezí 156,5 až 180,7, s průměrem 163,2 dny. Požadovaný cíl byl překročen pouze poslední tři roky, bylo to však způsobeno jen několika menšími chovy, kde bylo u několika prasnic zaznamenáno mezidobí extrémně dlouhé.

#### **4.2.1 Podrobná analýza reprodukční užitkovosti**

Pro podrobnější zhodnocení reprodukční užitkovosti PC plemene byla provedena analýza reprodukční užitkovosti PC prasnic za roky 2013–2016 podle jednotlivých let, chovů a velikosti chovů.

##### **Rok 2013**

K datu 14. 1. 2014 bylo ve 14 chovech 302 ks prasnic PC plemene. Mezi jednotlivými chovy byly pro ukazatele počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat nalezeny statisticky vysoce průkazné rozdíly (tabulka 18).

Průměrný počet všech narozených selat byl  $10,3 \pm 2,1$  ks, živě narozených selat  $9,5 \pm 2,0$  ks a dochovaných selat  $8,6 \pm 1,7$  ks.

Nejvíce všech narozených ( $11,5 \pm 1,7$  ks) a živě narozených selat ( $10,9 \pm 1,4$  ks) měl chov Mladotice. Nejvíce dochovaných selat ( $10,7 \pm 0,8$  ks) měl chov Zemet Tečovice. Naopak nejméně všech narozených ( $8,3 \pm 3,1$  ks) selat vykazoval chov Korneliusz Walek, počet živě narozených a dochovaných selat byl stejný, jedná se

však o data pouze od tří prasnic. Nejméně živě narozených ( $7,0 \pm 2,6$  ks) a dochovaných selat ( $5,9 \pm 2,8$  ks) bylo zjištěno v chovu Chovservis PC.

V roce 2013 byl v chovu PC prasat podíl mrtvě narozených  $7,5 \pm 9,6$  %, podíl úhynu do odstavu  $8,2 \pm 10,1$  %, celkové ztráty  $15,0 \pm 13,3$  %. Mezi jednotlivými chovy pro podíl mrtvě narozených selat nebyly nalezeny statisticky významné rozdíly, pro úhyn do odstavu a celkové ztráty selat byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly (tabulka 19).

Žádná mrtvě narozená selata nebyla zjištěna u chovu Korneliusz Walek, kdy byl však záznam jen od tří prasnic. Dále nízký podíl mrtvě narozených selat vykazovaly chovy Zemet Tečovice ( $2,1 \pm 4,3$  %), Petra Hudečková ( $1,5 \pm 2,9$  %), z větších chovů měl nejlepší výsledek chov Mladotice ( $4,2 \pm 4,2$  %). Nejvyšší podíl mrtvě narozených selat byl zjištěn u chovu Švec Miloš ( $21,6 \pm 15,3$  %).

Žádné úhyny do odstavu neměly chovy Korneliusz Walek a Zemet Tečovice. Naopak velmi vysoký podíl úhynu do odstavu byl zaznamenán u chovů Medito s.r.o. ( $25,7 \pm 15,7$  %), Pavel Kostrbel Bc. ( $24,6 \pm 16,6$  %) a Chovservis PC ( $18,4 \pm 25,1$  %).

Žádné ztráty nebyly zaznamenány v chovu Korneliusz Walek (data pouze od tří prasnic), dále měly nejnižší ztráty celkem chovy Zemet Tečovice ( $2,1 \pm 4,3$  %) a Petra Hudečková ( $4,2 \pm 3,0$  %). Nejvyšší celkové ztráty byly zjištěny u chovu Medito s.r.o. ( $39,0 \pm 17,6$  %), ztráty selat přes 25 % byly u chovů Chovservis PC ( $32,1 \pm 28,3$  %), Pavel Kostrbel Bc. ( $27,4 \pm 16,8$  %), Švec Miloš ( $26,7 \pm 16,5$  %).

Mléčnost byla zjišťována jen u 8 chovů s průměrem  $55,0 \pm 10,1$  kg. Nejvyšší průměrná mléčnost byla zjištěna u chovu Zemet Tečovice ( $65,3 \pm 3,8$  kg), nejnižší naopak u chovů Petra Hudečková ( $38,1 \pm 11,6$  kg) a Zemas Terezín ( $38,3 \pm 13,0$  kg).

Hodnoty délky mezidobí jsou známy od 12 chovů s průměrem  $170 \pm 57$  dní. Nejdelší mezidobí bylo zaznamenáno u chovu Švec Miloš ( $314 \pm 169$  dní), nejkratší u chovů Žihelský statek ( $153 \pm 8$  dní) a Zemas Terezín ( $154 \pm 10$  dní).

V roce 2013 bylo malých chovů (do 14 ks prasnic) 7, chovaly 65 ks prasnic, velkých chovů (od 15 ks prasnic) bylo také 7 s počtem 237 ks prasnic. Při porovnání malých a velkých chovů byla zjištěna nižší užitkovost malých chovů (tabulka 20).

Všech narozených selat vykazovaly malé chovy  $9,9 \pm 2,0$  ks, velké  $10,4 \pm 2,1$  ks. U počtu živě narozených selat byl zjištěn statisticky vysoce průkazný rozdíl, malé chovy  $8,8 \pm 2,0$  ks a velké chovy  $9,7 \pm 2,0$  ks. Ostatní ukazatele byly bez statisticky průkazných rozdílů. Počet dochovaných selat byl u malých chovů



8,1±2,2 ks, u velkých 8,8±1,6 ks. Mléčnost byla mírně vyšší u malých chovů (55,8±12,7 resp. 54,9±9,9 kg). Délka mezidobí byla kratší u velkých chovů 168±59 dní, oproti 182±40 dní u malých chovů.

Při porovnání malých chovů mezi sebou nebyl nalezen statisticky průkazný rozdíl pro žádný ukazatel reprodukční užitkovosti (tabulka 21). Chov Ing. Marian Sedlář vykazoval nejvíce všech narozených (10,8±1,1 ks) a živě narozených selat (10,2±0,7 ks), ale nízkou mléčnost (40,2±6,3 kg). Chov Jihočeská univerzita vykazoval nejvíce všech narozených (10,8±1,7 ks) a dochovaných selat (9,5±1,4 ks) a také vysokou mléčnost (60,9±9,5 kg). Naopak nejnižší počet všech narozených selat (8,3±3,1 ks) byl zjištěn u chovu Korneliusz Walek. Nejnižší počet živě narozených (7,2±2,6 ks) a dochovaných selat (5,9±2,8 ks) byl zjištěn u chovu Chovservis PC. Délka mezidobí se pohybovala mezi 172±23 dny u chovu VÚŽV a 243±45 dny u chovu Medito s.r.o.

Při porovnání velkých chovů byly zjištěny statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly pro počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat a délku mezidobí (tabulka 22). Nejvíce všech narozených a živě narozených selat vykazoval chov Mladotice (11,5±1,7 ks resp. 10,9±1,4 ks). Nejvíce dochovaných selat měl chov Zemet Tečovice (9,7±0,9 ks). Nejméně všech narozených, živě narozených i dochovaných selat měl chov Petra Hudečková (7,4±0,9 ks resp. 7,3±0,6 ks resp. 7,1±0,7 ks).

Nejkratší délku mezidobí mezi velkými chovy vykazoval chov Žihelský statek (153±8 dní), u zbylých chovů se délka mezidobí pohybovala do 172 dní, pouze u dvou chovů bylo zjištěno výrazně delší mezidobí – chov Pavel Kostrbel Bc. 228±59 dní a chov Švec Miloš 314±169 dní.

Tabulka 18: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti všech chovů v roce 2013

Chov	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	S <sub>x</sub>	n	s	S <sub>x</sub>	n	s	S <sub>x</sub>	n	s	S <sub>x</sub>	n	s	S <sub>x</sub>	n	s	S <sub>x</sub>
CHOVSERVIS PC	14	8,7 <sup>A</sup>	2,9	9	7,0 <sup>aBCHIb</sup>	2,6	9	5,9 <sup>ABCDEFGa</sup>	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ING. MARIAN SEDLÁŘ	12	10,8	1,1	5	10,2 <sup>b</sup>	0,7	5	9,1 <sup>G</sup>	0,6	3	40,2	6,3	4	178	10			
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	9	10,8	1,7	9	9,8 <sup>a</sup>	1,6	9	9,5 <sup>AHde</sup>	1,4	9	60,9	9,5	6	176	57			
KORNELIUSZ WALEK	4	8,3	3,1	3	8,3	3,1	3	8,3	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MEDITO S.R.O.	7	10,1	1,1	4	8,3	1,5	4	6,2 <sup>HINbc</sup>	1,8	-	-	-	2	243	45			
MLADOTICE	76	11,5 <sup>ABC</sup>	1,7	67	10,9 <sup>ACDEFG</sup>	1,4	65	9,7 <sup>CIJKLM</sup>	0,9	65	59,5	5,1	57	155	7			
PAVEL KOSTRBEL BC.	20	10,6	2,7	9	10,1 <sup>le</sup>	2,6	9	7,3 <sup>PJe</sup>	0,8	4	46,4	5,2	5	228	59			
PETRA HUDEČKOVÁ	16	7,4 <sup>B</sup>	0,9	4	7,3 <sup>Fd</sup>	0,6	4	7,1 <sup>KR</sup>	0,7	3	38,1	11,6	4	172	16			
SELVEM S.R.O.	9	10,3	1,9	6	9,7	1,8	6	9,3 <sup>Fc</sup>	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ŠVEC MILOŠ	15	10,5	2,6	8	8,0 <sup>Ec</sup>	1,6	8	7,4 <sup>LQ</sup>	1,3	-	-	-	8	314	169			
VÚŽV	10	9,9	1,3	8	8,5 <sup>D</sup>	0,7	8	8,3 <sup>af</sup>	0,8	-	-	-	8	172	23			
ZEMAS TEREZÍN	61	9,1 <sup>C</sup>	1,8	42	8,2 <sup>GJe</sup>	1,7	42	7,8 <sup>EdOM</sup>	1,7	13	38,3	13,0	24	154	10			
ZEMET TEČOVICE	21	11,0	1,3	9	10,7 <sup>HcdJ</sup>	0,8	9	10,7 <sup>DNOPQRS</sup>	0,8	4	65,3	3,8	5	158	11			
ŽIHLESKÝ STATEK	28	10,1	1,5	26	9,3 <sup>AB</sup>	1,1	26	8,7 <sup>BbS</sup>	0,8	26	53,6	4,7	23	153	8			
<b>Celkem</b>	<b>302</b>	<b>10,3</b>	<b>2,1</b>	<b>209</b>	<b>9,5</b>	<b>2,0</b>	<b>207</b>	<b>8,6</b>	<b>1,7</b>	<b>127</b>	<b>55,0</b>	<b>10,1</b>	<b>146</b>	<b>170</b>	<b>57</b>			

Tabulka 19: Ztráty selat v jednotlivých chovech v roce 2013

Chov	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
CHOVSERVIS PC	9	17,0	20,2	9	18,4	25,1	9	32,1 <sup>a</sup>	28,3
ING. MARIAN SEDLÁŘ	5	5,0	5,8	5	10,9	7,0	5	15,2	10,7
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	9	8,7	9,2	9	3,4	3,9	9	11,7	10,4
KORNELIUSZ WALEK	3	0,0	0,0	3	0,0	0,0	3	0,0	0,0
MEDITO S.R.O.	4	18,4	10,9	4	25,7 <sup>a</sup>	15,7	4	39,0 <sup>b</sup>	17,6
MLADOTICE	67	4,2	4,2	65	10,0 <sup>bd</sup>	6,0	67	13,6	7,2
PAVEL KOSTRBEL BC.	9	3,8	4,7	9	24,6 <sup>ce</sup>	16,6	9	27,4 <sup>c</sup>	16,8
PETRA HUDEČKOVÁ	4	1,5	2,9	4	2,7	3,3	4	4,2	3,0
SELVEM S.R.O.	6	5,8	10,2	6	2,9	4,5	6	8,7	9,2
ŠVEC MILOŠ	8	21,6	15,3	8	6,9	4,9	8	26,7 <sup>d</sup>	16,5
VÚŽV	8	14,1	7,9	8	2,0	2,3	8	15,8	7,7
ZEMAS TEREZÍN	42	9,6	10,2	42	5,2 <sup>de</sup>	7,5	42	14,2	12,6
ZEMET TEČOVICE	9	2,1	4,3	9	0 <sup>abc</sup>	0,0	9	2,1 <sup>abcd</sup>	4,3
ŽIHLSKÝ STATEK	26	6,8	7,2	26	6,2	5,3	26	12,5	9,1
<b>Celkem</b>	<b>209</b>	<b>7,5</b>	<b>9,6</b>	<b>207</b>	<b>8,2</b>	<b>10,1</b>	<b>207</b>	<b>15,0</b>	<b>13,3</b>

Tabulka 20: Porovnání základních ukazatelů reprodukční užitkovosti malých a velkých chovů v roce 2013

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
<b>Malé do 14 ks prasnic</b>	65	44	9,9	2,0	44	8,8*	2,0	44	8,1	2,2	12	55,8	12,7	20	182	40
<b>Velké od 15 ks prasnic</b>	237	165	10,4	2,1	165	9,7*	2,0	163	8,8	1,6	115	54,9	9,9	126	168	59

Tabulka 21: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti malých chovů do 14 ks prasnic v roce 2013

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
CHOVSERVIS PC	14	9	8,7	2,9	9	7,0	2,6	9	5,9	2,8	-	-	-	-	-	-
ING. MARIAN SEDLÁŘ	12	5	10,8	1,1	5	10,2	0,7	5	9,1	0,6	3	40,2	6,3	4	178	10
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	9	9	10,8	1,7	9	9,8	1,6	9	9,5	1,4	9	60,9	9,5	6	176	57
KORNELIUSZ WALEK	4	3	8,3	3,1	3	8,3	3,1	3	8,3	3,1	-	-	-	-	-	-
MEDITO S.R.O.	7	4	10,1	1,1	4	8,3	1,5	4	6,2	1,8	-	-	-	2	243	45
SELVEM S.R.O.	9	6	10,3	1,9	6	9,7	1,8	6	9,3	1,4	-	-	-	-	-	-
VÚŽV	10	8	9,9	1,3	8	8,5	0,7	8	8,3	0,8	-	-	-	8	172	23
<b>Celkový součet</b>	<b>65</b>	<b>44</b>	<b>9,9</b>	<b>2,0</b>	<b>44</b>	<b>8,8</b>	<b>2,0</b>	<b>44</b>	<b>8,1</b>	<b>2,2</b>	<b>12</b>	<b>55,8</b>	<b>12,7</b>	<b>20</b>	<b>182</b>	<b>40</b>

Tabulka 22: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti velkých chovů od 15 ks prasnic v roce 2013

Chov	Prasnic (ks)		Všech narozených selat (ks)		Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	n	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
MLADOTICE	76	11,5 <sup>abc</sup>	67	1,7	67	10,9 <sup>abcd</sup>	1,4	65	9,7 <sup>abcde</sup>	0,9	65	59,5	5,1	57	155 <sup>A</sup>	7
PAVEL KOSTRBEL BC.	20	10,6 <sup>d</sup>	9	2,7	9	10,1	2,6	9	7,3 <sup>ch</sup>	0,8	4	46,4	5,2	5	228 <sup>de</sup>	59
PETRA HUDEČKOVÁ	16	7,4 <sup>bde</sup>	4	0,9	4	7,3 <sup>af</sup>	0,6	4	7,1 <sup>ei</sup>	0,7	3	38,1	11,6	4	172	16
ŠVEC MILOŠ	15	10,5	8	2,6	8	8,0 <sup>c</sup>	1,6	8	7,4 <sup>bg</sup>	1,3	-	-	-	8	314 <sup>abc</sup>	169
ZEMAS TEREZÍN	61	9,1 <sup>c</sup>	42	1,8	42	8,2 <sup>be</sup>	1,7	42	7,8 <sup>d</sup>	1,7	13	38,3	13,0	24	154 <sup>be</sup>	10
ZEMET TEČOVICE	21	11,0 <sup>e</sup>	9	1,3	9	10,7 <sup>fe</sup>	0,8	9	10,7 <sup>ghij</sup>	0,8	4	65,3	3,8	5	158	11
ŽIHELSKÝ STATEK	28	10,1 <sup>a</sup>	26	1,5	26	9,3 <sup>d</sup>	1,1	26	8,7 <sup>af</sup>	0,8	26	53,6	4,7	23	153 <sup>cd</sup>	8
<b>Celkový součet</b>	<b>237</b>	<b>10,4</b>	<b>165</b>	<b>2,1</b>	<b>165</b>	<b>9,7</b>	<b>2,0</b>	<b>163</b>	<b>8,8</b>	<b>1,6</b>	<b>115</b>	<b>54,9</b>	<b>9,9</b>	<b>126</b>	<b>168</b>	<b>59</b>

## Rok 2014

K datu 13. 1. 2015 bylo ve 20 chovech drženo 505 ks prasnic plemene PC. Mezi jednotlivými chovy nebyly pro ukazatele počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat, hmotnost vrhu v 21 dnech a délka mezidobí nalezeny statisticky průkazné rozdíly (tabulka 23).

Průměrný počet všech narozených selat byl  $9,9 \pm 1,9$  ks, živě narozených selat  $9,3 \pm 1,9$  ks a dochovaných selat  $8,7 \pm 1,6$  ks. Oproti roku předchozímu, je počet všech narozených selat a živě narozených selat nižší, počet dochovaných selat je o 0,1 ks vyšší.

Nejvíce všech narozených selat měly chovy Zemet Tečovice ( $11,6 \pm 1,3$  ks) a Mladotice ( $11,5 \pm 1,4$  ks). Stejně chovy dosáhly nejlepších výsledků i v počtu živě narozených selat  $11,4 \pm 1,0$  ks resp.  $11,0 \pm 1,2$  ks) a dochovaných selat ( $11,0 \pm 1,0$  ks resp.  $9,9 \pm 0,9$  ks).

Naopak nejméně všech narozených ( $6,5 \pm 2,1$  ks resp.  $7,4 \pm 1,9$  ks), živě narozených ( $6,5 \pm 2,1$  ks resp.  $7,3 \pm 1,7$  ks) a dochovaných selat ( $6,3 \pm 1,8$  ks resp.  $6,9 \pm 1,3$  ks) měly chovy Lescus a Martin Hladký. Nízký počet dochovaných selat na vrh měly také chovy Chovservis PC ( $7,1 \pm 1,7$  ks), Švec Miloš ( $7,1 \pm 1,4$  ks) a Petra Hudečková ( $7,2 \pm 0,7$  ks).

Podíl mrtvě narozených selat v roce 2014 dosahoval  $6,1 \pm 8,2$  %, úhyn do odstavu  $7,2 \pm 10,0$  % a celkové ztráty selat  $12,3 \pm 9,6$  %. U všech tří uvedených ukazatelů se ztráty selat oproti předchozímu roku snížily. Mezi jednotlivými chovy pro podíl mrtvě narozených selat nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly, pro úhyn do odstavu byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly a pro celkové ztráty selat byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly i statisticky vysoce průkazné rozdíly (tabulka 24).

Žádná mrtvě narozená selata nebyla zjištěna v chovu Martin Hladký, kde jsou však data jen od dvou prasnic. Dále měly nejnižší podíl mrtvě narozených selat chovy Zemet Tečovice ( $2,3 \pm 4,4$  %) a Blanka Morešová ( $2,6 \pm 4,9$  %), pod 5 % se vešlo celkem 10 chovů. Nejvyšší podíl mrtvě narozených selat měl chov Korneliusz Walek ( $15,1 \pm 8,0$  %). U ukazatele úhyn do odstavu se pod 5 % vešlo 6 chovů, nejnižší úhyn do odstavu byl zjištěn u chovu Blanka Morešová ( $1,5 \pm 3,7$  %), nejvyšší naopak u chovů Chovservis PC ( $15,2 \pm 5,7$  %), Medito s.r.o. ( $15,2 \pm 5,7$  %) a Pavel Kostrbel Bc. ( $15,2 \pm 8,1$  %).

Celkově nejnižší ztráty selat měl chov Blanka Morešová ( $2,9 \pm 4,5$  %), z větších chovů Zemet Tečovice ( $5,5 \pm 6,8$  %). Nejvyšší ztráty celkem byly zjištěny u chovu Švec Miloš ( $28,0 \pm 11,4$  %). Celkový podíl ztrát selat vyšší než 15 % mělo 5 chovů, hranici 25 % překročil jen jeden chov, což je zlepšení oproti předchozímu roku.

Mléčnost byla zjišťována jen u 10 chovů s průměrem  $53,7 \pm 11,3$  kg. Nejvyšší průměrná mléčnost byla zjištěna u chovu Zemet Tečovice ( $63,0 \pm 0,0$  kg), nejnižší naopak u chovů Agrowild ( $38,1 \pm 7,9$  kg) a Zemas Terezín ( $39,1 \pm 13,2$  kg).

Hodnoty délky mezidobí jsou známy od 18 chovů s průměrem  $172 \pm 52$  dní. Nejdelší mezidobí bylo zaznamenáno u chovu Švec Miloš ( $333 \pm 95$  dní), nejkratší u chovů Mladotice ( $154 \pm 7$  dní), Zemas Terezín ( $154 \pm 14$  dní), Žihelský statek ( $154 \pm 16$  dní), Jihočeská univerzita ( $157 \pm 12$  dní) a Zemet Tečovice ( $159 \pm 18$  dní).

Oproti předchozímu roku přibylo malých chovů. V roce 2014 bylo 13 malých chovů s počtem 106 ks prasnic. Velkých chovů bylo 7 s počtem 399 ks prasnic.

Při porovnání malých a velkých chovů byla opět zjištěna vyšší užitkovost ve velkých chovech (tabulka 25). Statisticky průkazně vyšší byl u velkých chovů počet všech narozených selat ( $9,4 \pm 2,1$  ks resp.  $10,0 \pm 1,9$  ks). Počty živě narozených selat ( $9,0 \pm 1,6$  ks resp.  $9,4 \pm 1,9$  ks) a dochovaných selat ( $8,4 \pm 1,5$  ks resp.  $8,7 \pm 1,7$  ks) byly také vyšší u velkých chovů, nalezené rozdíly však nebyly statisticky průkazné. Pro hmotnost vrhu v 21 dnech ( $47,8 \pm 12,0$  kg resp.  $54,9 \pm 10,8$  kg) a délku mezidobí ( $208 \pm 71$  dní resp.  $185 \pm 31$  dní) byly zjištěny statisticky vysoce průkazné rozdíly vždy s lepším výsledkem u velkých chovů.

Malých chovů oproti předchozímu roku 6 přibylo, při jejich porovnání mezi sebou nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly pro žádný ukazatel reprodukční užitkovosti (tabulka 26). Nejvíce všech narozených ( $10,5 \pm 0,9$  ks), živě narozených ( $10,2 \pm 1,1$  ks) a dochovaných selat ( $9,5 \pm 1,7$  ks) bylo zjištěno u chovu Korneliusz Walek. Nejméně všech narozených ( $6,5 \pm 2,1$  ks), živě narozených ( $6,5 \pm 2,1$  ks) a dochovaných selat ( $6,3 \pm 1,8$  ks) měl chov Lescus. Mléčnost se pohybovala od  $38,1 \pm 7,9$  kg u chovu Agrowild do  $56,5 \pm 10,4$  kg u chovu Jihočeská univerzita. Mezidobí se pohybovalo v rozmezí  $157 \pm 12$  dní u chovu Jihočeská univerzita do  $379 \pm 85$  dní u chovu Blanka Morešová.

Ve skupině velkých chovů se oproti předchozímu roku 2 chovy změnilo. Chovy Pavel Kostrbel Bc. a Petra Hudečková snížily stavy prasnic, naopak do

kategorie velkých chovů přibyly chovy Ing. Martin Sedlář a Chovservis PC. Při porovnání velkých chovů byly zjištěny statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly pro počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat a délku mezidobí (tabulka 27).

Mezi velkými chovy nejvíce všech narozených selat ( $11,6 \pm 1,3$  ks resp.  $11,5 \pm 1,4$  ks), živě narozených selat ( $11,4 \pm 1,0$  ks resp.  $11,0 \pm 1,0$  ks) a dochovaných selat ( $11,0 \pm 1,0$  ks resp.  $9,9 \pm 0,9$  ks) měly chovy Zemet Tečovice a Mladotice. Nejnižší počet všech narozených ( $9,0 \pm 1,5$  ks) a živě narozených selat ( $8,2 \pm 1,2$  ks) byl zjištěn u chovu Zemas Terezín.

Žihelský statek, Zemas Terezín a Mladotice měly nejkratší délku mezidobí, tj. 154 dní. Extrémně dlouhé mezidobí bylo zjištěno opět v chovu Švec Miloš,  $333 \pm 95$  dní.



Tabulka 23: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti všech chovů v roce 2014

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	7	6	8,8	0,8	6	8,5	1,0	6	7,7	0,8	6	38,1	7,9	-	-	-
BLANKA MOREŠOVÁ	13	8	8,6	2,3	8	8,4	2,2	6	8,5	2,4	-	-	-	1	379	85
CHOVSERVIS PC	24	23	9,2	2,1	23	7,9	2,3	19	7,1	1,7	-	-	-	11	159	8
ING. MARIAN SEDLÁŘ	44	11	10,5	1,7	11	9,7	2,1	11	9,2	1,6	3	40,2	6,3	8	181	14
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	10	7	9,6	4,6	6	9,5	2,0	6	9,3	1,8	6	56,5	10,4	4	157	12
KORNELIUSZ WALEK	5	5	10,5	0,9	5	10,2	1,1	5	9,5	1,7	-	-	-	4	203	25
LESCUS	7	2	6,5	2,1	2	6,5	2,1	2	6,3	1,8	-	-	-	1	181	-
MARTIN HLADKÝ	4	4	7,4	1,9	4	7,3	1,7	4	6,9	1,3	-	-	-	1	199	-
MEDITO S.R.O.	9	8	9,5	1,3	8	9,1	1,1	5	7,9	0,6	-	-	-	5	213	36
MIKAGRO	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MLADOTICE	80	68	11,5	1,4	68	11,0	1,2	67	9,9	0,9	67	59,4	6,3	56	154	7
PAVEL KOSTRBEL BC.	10	10	10,2	1,9	10	9,6	1,9	10	8,1	1,2	2	42,0	0,0	9	246	99
PETRA HUDEČKOVA	8	4	8,2	1,1	4	7,7	1,0	4	7,2	0,7	3	38,0	11,7	4	218	28
SELVEM S.R.O.	9	7	10,3	0,5	7	10,0	0,5	7	9,5	0,6	-	-	-	3	170	30
ŠVEC MILOŠ	17	13	9,3	1,8	13	8,2	1,4	8	7,1	1,4	-	-	-	5	333	95
VÁVRA LADISLAV	7	5	10,4	0,5	5	9,7	1,0	5	9,4	0,9	5	54,3	7,2	1	160	-
VÚŽV	9	9	9,4	1,0	9	8,6	0,7	9	8,4	0,8	-	-	-	8	169	12
ZEMAS TEREZÍN	144	107	9,0	1,5	107	8,2	1,2	107	7,8	1,1	12	39,1	13,2	61	154	14
ZEMET TEČOVICE	24	24	11,6	1,3	24	11,4	1,0	24	11,0	1,0	2	63,0	0,0	19	159	18
ŽIHELSKÝ STATEK	66	45	9,8	1,6	43	9,5	1,6	44	8,9	1,6	43	53,0	10,7	22	154	16
<b>Celkový součet</b>	<b>505</b>	<b>366</b>	<b>9,9</b>	<b>1,9</b>	<b>363</b>	<b>9,3</b>	<b>1,9</b>	<b>149</b>	<b>8,7</b>	<b>1,6</b>	<b>149</b>	<b>53,7</b>	<b>11,3</b>	<b>228</b>	<b>172</b>	<b>52</b>

Tabulka 24: Ztráty selat v jednotlivých chovech v roce 2014

Chov	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
AGROWILD	6	3,9	6,1	6	8,7	13,7	6	12,6	12,0
BLANKA MOREŠOVÁ	8	2,6	4,9	6	1,5	3,7	6	2,9 <sup>lmn</sup>	4,5
CHOVSERVIS PC	8	4,4	4,1	5	15,2	5,7	19	18,3 <sup>mo</sup>	10,9
ING. MARIAN SEDLÁŘ	23	13,5	16,2	20	12,5	21,6	11	12,1 <sup>h</sup>	9,5
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	11	8,0	10,3	11	5,3	5,6	6	17,3	7,4
KORNELIUSZ WALEK	6	15,1	8,0	6	2,5	3,4	5	10,1 <sup>a</sup>	11,5
LESCUS	5	3,0	4,4	5	7,5	9,0	2	3,1 <sup>b</sup>	4,4
MARTIN HLADKÝ	2	0,0	0,0	2	3,1	4,4	4	5,2 <sup>c</sup>	10,5
MEDITO S.R.O.	4	4,4	4,1	4	15,2	5,7	4	21,2 <sup>f</sup>	6,1
MIKAGRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MLADOTICE	68	3,9	3,9	68	10,8 <sup>a</sup>	12,4	67	13,1 <sup>dp</sup>	6,6
PAVEL KOSTRBEL BC.	10	5,7	7,3	10	15,2	8,1	10	20,4 <sup>nq</sup>	5,9
PETRA HUDEČKOVA	4	6,1	2,0	4	5,7	7,1	4	11,4	6,8
SELVEM S.R.O.	7	3,1	3,5	7	5,1	4,9	7	8,0 <sup>e</sup>	5,9
ŠVEC MILOŠ	13	10,5	11,5	8	14,3	9,0	8	28,0 <sup>abcdefgijkl</sup>	11,4
VÁVRA LADISLAV	5	6,7	8,3	5	3,0	4,4	5	9,6 <sup>f</sup>	7,1
VÚŽV	9	8,4	7,4	9	2,4	2,1	9	10,6 <sup>g</sup>	7,5
ZEMAS TEREZÍN	106	7,3	8,1	106	5,4 <sup>a</sup>	5,9	106	12,3 <sup>l</sup>	9,7
ZEMET TEČOVICE	24	2,3	4,4	24	3,4	4,0	24	5,5 <sup>kopqr</sup>	6,8
ŽIHELSKÝ STATEK	42	4,4	7,0	42	5,6	9,1	42	9,8 <sup>i</sup>	10,6
<b>Celkem</b>	<b>362</b>	<b>6,1</b>	<b>8,2</b>	<b>349</b>	<b>7,2</b>	<b>10,0</b>	<b>347</b>	<b>12,3</b>	<b>9,6</b>

Tabulka 25: Porovnání základních ukazatelů reprodukční užitkovosti malých a velkých chovů v roce 2014

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
<b>Malé do 14 ks prasnic</b>	107	76	9,4*	2,1	75	9,0	1,6	23	8,4	1,5	23	47,8**	12,0	44	208**	71
<b>Velké od 15 ks prasnic</b>	399	291	10,0*	1,9	289	9,4	1,9	280	8,7	1,7	127	54,9**	10,8	182	185**	31

Tabulka 26: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti malých chovů do 14 ks prasnic v roce 2014

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	7	6	8,8	0,8	6	8,5	1,0	6	7,7	0,8	6	38,1	7,9	-	-	-
BLANKA MOREŠOVÁ	13	8	8,6	2,3	8	8,4	2,2	6	8,5	2,4	-	-	-	1	379	85
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	10	7	9,6	4,6	6	9,5	2,0	6	9,3	1,8	6	56,5	10,4	4	157	12
KORNELIUSZ WALEK	5	5	10,5	0,9	5	10,2	1,1	5	9,5	1,7	-	-	-	4	203	25
LESCUS	7	2	6,5	2,1	2	6,5	2,1	2	6,3	1,8	-	-	-	1	181	-
MARTIN HLADKÝ	4	4	7,4	1,9	4	7,3	1,7	4	6,9	1,3	-	-	-	1	199	-
MEDITO S.R.O.	9	8	9,5	1,3	8	9,1	1,1	5	7,9	0,6	-	-	-	5	213	36
MIKAGRO	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAVEL KOSTRBEL BC.	10	10	10,2	1,9	10	9,6	1,9	10	8,1	1,2	2	42,0	0,0	9	246	99
PETRA HUDEČKOVÁ	8	4	8,2	1,1	4	7,7	1,0	4	7,2	0,7	3	38,0	11,7	4	218	28
SELVEM S.R.O.	9	7	10,3	0,5	7	10,0	0,5	7	9,5	0,6				3	170	30
VÁVRA LADISLAV	7	5	10,4	0,5	5	9,7	1,0	5	9,4	0,9	5	54,3	7,2	1	160	-
VÚŽV	9	9	9,4	1,0	9	8,6	0,7	9	8,4	0,8	-	-	-	8	169	12
<b>Celkový součet</b>	<b>106</b>	<b>76</b>	<b>9,4</b>	<b>2,1</b>	<b>75</b>	<b>9,0</b>	<b>1,6</b>	<b>23</b>	<b>8,4</b>	<b>1,5</b>	<b>23</b>	<b>47,8</b>	<b>12,0</b>	<b>44</b>	<b>208</b>	<b>71</b>

Tabulka 27: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti velkých chovů od 15 ks prasnic v roce 2014

Chov	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>		
CHOVSERVIS PC	24	23	9,2 <sup>AB</sup>	2,1	23	7,9 <sup>AB</sup>	2,3	19	7,1 <sup>ABCD</sup>	1,7	-	-	-	11	159 <sup>ab</sup>	8		
ING. MARIAN SEDLÁŘ	44	11	10,5 <sup>C</sup>	1,7	11	9,7	2,1	11	9,2 <sup>d</sup>	1,6	3	40,2	6,3	8	181 <sup>CDE</sup>	14		
MLADOTICE	80	68	11,5 <sup>ADEF</sup>	1,4	68	11,0 <sup>ACDE</sup>	1,2	67	9,9 <sup>BEFG</sup>	0,9	67	59,4	6,3	56	154 <sup>CF</sup>	7		
ŠVEC MILOŠ	17	13	9,3 <sup>DF</sup>	1,8	13	8,2 <sup>DF</sup>	1,4	8	7,1 <sup>GH</sup>	1,4	-	-	-	5	333 <sup>FGH</sup>	95		
ZEMAS TEREZÍN	144	107	9,0 <sup>CFHJ</sup>	1,5	107	8,2 <sup>EGH</sup>	1,2	107	7,8 <sup>FIJ</sup>	1,1	12	39,1	13,2	61	154 <sup>aDH</sup>	14		
ZEMET TEČOVICE	24	24	11,6 <sup>BGIK</sup>	1,3	24	11,4 <sup>BFHI</sup>	1,0	24	11,0 <sup>CHJK</sup>	1,0	2	63,0	0,0	19	159 <sup>I</sup>	18		
ŽIHELSKÝ STATEK	66	45	9,8 <sup>DhK</sup>	1,6	43	9,5 <sup>CGI</sup>	1,6	44	8,9 <sup>aEIK</sup>	1,6	43	53,0	10,7	22	154 <sup>bEG</sup>	16		
<b>Celkový součet</b>	<b>399</b>	<b>291</b>	<b>10,0</b>	<b>1,9</b>	<b>289</b>	<b>9,4</b>	<b>1,9</b>	<b>280</b>	<b>8,7</b>	<b>1,7</b>	<b>127</b>	<b>54,9</b>	<b>10,8</b>	<b>182</b>	<b>185</b>	<b>31</b>		

## Rok 2015

K datu 12. 1. 2016 bylo ve 25 chovech drženo 387 ks prasnic plemene PC. Na rozdíl od předchozího roku narostl počet chovů, ale snížil se celkový počet držených prasnic. Mezi jednotlivými chovy byly pro ukazatele počet všech narozených, živě narozených a dochovaných selat nalezeny statisticky průkazné rozdíly, hmotnost vrhu v 21 dnech a délka mezidobí byly bez statisticky průkazných rozdílů (tabulka 28).

Průměrný počet všech narozených selat byl  $10,1 \pm 1,9$  ks, živě narozených selat  $9,5 \pm 2,1$  ks a dochovaných selat  $8,8 \pm 1,9$  ks. Od předešlého roku se počet všech narozených selat a živě narozených selat i počet dochovaných selat zvýšil. Nárůst u počtu všech narozených selat je vyšší než u počtu odchovaných selat, v roce 2015 se zvýšily ztráty selat na  $13,0 \pm 10,8$  %.

Nejvíce všech narozených ( $11,5 \pm 1,2$  ks resp.  $11,4 \pm 1,2$  ks) a živě narozených selat ( $11,2 \pm 1,1$  ks resp.  $9,9 \pm 0,8$  ks) vykazovaly opět chovy Zemet Tečovice a Mladotice. Zemet Tečovice měl i nejvíce dochovaných selat ( $11,1 \pm 0,9$  ks).

Nejméně všech narozených ( $6,8 \pm 2,4$  ks) a živě narozených ( $5,3 \pm 2,9$  ks) i dochovaných selat ( $5,1 \pm 2,3$  ks) měl chov Šimek Vladimír. Následoval chov Borkovec Krtenovice s počtem všech narozených selat  $7,0 \pm 4,5$  ks, živě narozených selat  $6,8 \pm 4,8$  ks a dochovaných selat  $6,4 \pm 4,3$  ks.

Podíl mrtvě narozených selat v roce 2015 dosahoval  $6,4 \pm 8,4$  %, úhyn do odstavu  $7,4 \pm 9,9$  % a celkové ztráty selat  $13,0 \pm 10,8$  %. U všech tří uvedených ukazatelů se ztráty selat oproti předchozímu roku mírně zvýšily. Mezi jednotlivými chovy pro podíl mrtvě narozených selat byly nalezeny statisticky významné rozdíly, pro úhyn do odstavu a pro celkové ztráty selat byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly i statisticky vysoce průkazné rozdíly (tabulka 29).

CHS. Rychnovský Dvoreček neměl žádná mrtvě narozená selata, dále nejnižší podíl mrtvě narozených selat měl chov Selvem s.r.o. ( $0,6 \pm 1,9$  %), z velkých chovů Zemet Tečovice ( $2,5 \pm 4,7$  %). Pod hranici 5 % se dostalo 10 chovů. Nejvyšší podíl mrtvě narozených selat měl chov Šimek Vladimír ( $24,0 \pm 16,7$  %).

Nejnižší úhyn do odstavu byl zjištěn u chovu Zemet Tečovice ( $2,4 \pm 2,9$  %), velmi dobrých výsledků (úhyn do odstavu pod 5 %) dosáhlo celkem 9 chovů. Nejvyšší úhyn do odstavu byl zaznamenán u chovu Emeran 1971 ( $20,8 \pm 35,64$  %).

Celkově nejnižších ztrát selat dosáhly chovy CHS. Rychnovský Dvoreček ( $4,4 \pm 8,8$  %) a Zemet Tečovice ( $4,8 \pm 5,1$  %), nejvyšších naopak chovy Emeran 1971 ( $26,6 \pm 11,9$  %), Šimek Vladimír ( $25,9 \pm 14,5$  %) a Švec Miloš ( $25,1 \pm 12,5$  %). Hranici 25 % překročilo 6 chovů.

Hmotnost vrhu v 21 dnech byla zjišťována u 11 chovů, u některých se však jedná o údaj pouze u jediného vrhu. Průměrná mléčnost za rok 2015 byla  $55,1 \pm 10,1$  kg. Nejvyšší mléčnost byla zjištěna u prasnice z chovu Josef Valenta ( $70,2$  kg). Z chovů, kde byly k dispozici údaje od více vrhů, nejvyšší mléčnosti dosáhl chov Mladotice ( $60,4 \pm 6,5$  kg), nejnižší chov Petra Hudečková ( $38,1 \pm 11,6$  kg).

Průměrná délka mezidobí byla zjištěna  $177 \pm 42$  dní. Nejkratší mezidobí dosahoval chov Zemet Tečovice ( $151 \pm 5$  dní). Mezidobí do 160 dní měly chovy Chovservis PC, Mikagro, Mladotice, ZOD Onomysl PC, Žihelský statek. Některé chovy vykazovaly mezidobí značně dlouhé, nejdelší Švec Miloš  $336 \pm 95$  dní.

V roce 2015 pokračoval nárůst počtu malých chovů, bylo jich 18 s celkem 140 ks prasnicemi. Velkých chovů bylo jako v předchozích dvou letech 7, počet prasnic se však snížil na 247 ks. V roce 2015 ukončil chov přeštického černostrakatého plemene prasat do té doby jeho největší chov Zemas Terezín, čímž došlo k výraznému snížení počtu PC prasnic.

Pro všechny sledované ukazatele reprodukční užitkovosti byly nalezeny statisticky vysoce průkazné rozdíly mezi malými a velkými chovy (tabulka 30). Reprodukční užitkovost byla statisticky vysoce průkazně lepší u velkých chovů.

Počet všech narozených selat v malých chovech byl  $9,1 \pm 1,8$  ks, ve velkých byl  $10,3 \pm 1,7$  ks. Počet živě narozených selat byl u malých  $8,8 \pm 1,9$  ks, u velkých chovů  $9,7 \pm 1,4$  ks. Počet dochovaných selat u velkých chovů byl  $9,0 \pm 1,3$  ks, o jedno sele více než u malých chovů. Mléčnost prasnic z malých chovů dosahovala průměru  $49,4 \pm 8,0$  kg, tedy méně než u prasnic z velkých chovů ( $54,3 \pm 7,7$  kg). Průměrné mezidobí v malých chovech bylo  $212 \pm 46$  dní, ve velkých  $184 \pm 22$  dní.

Při vzájemném porovnání malých chovů (tabulka 31) byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly pro počet všech narozených selat mezi chovy Šimek Vladimír ( $6,8 \pm 2,4$  ks) a Vávra Ladislav ( $11,0 \pm 0,6$  ks), Šimek Vladimír a Pavel Kostrbel Bc. ( $10,5 \pm 1,6$  ks). Pro počet živě narozených selat byly statisticky vysoce průkazné rozdíly mezi chovy Šimek Vladimír ( $5,3 \pm 2,9$  ks) a Vávra Ladislav

(10,4±0,7 ks), Šimek Vladimír a Selvem (10,5±0,5 ks), statisticky průkazné rozdíly byly mezi chovy Šimek Vladimír a Pavel Kostrbel Bc. (9,7±1,5 ks). Počet dochovaných selat se statisticky vysoce průkazně lišil mezi chovy Šimek Vladimír (5,1±2,3 ks) a Selvem (9,7±0,3 ks).

Nejvíce všech narozených (12,0 ks) a živě narozených (11,0 ks) i dochovaných selat (10,0 ks) měl chov Josef Valenta, jedná se však jen o jeden vrh. Nejlepší výsledky v počtu všech a živě narozených selat měl chov Vávra Ladislav (11,0±0,6 ks resp. 10,4±0,7 ks). Nejvíce dochovaných selat vykazoval chov Selvem (9,7±0,3 ks). Naopak nejhorší výsledky v počtu všech narozených (6,8±2,4 ks) a živě narozených (5,3±2,9 ks) a dochovaných (5,1±2,3 ks) selat měl chov Šimek Vladimír.

Hmotnost vrhu v 21 dnech byla zjišťována u 7 chovů, mezi kterými nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly. Nejvyšší mléčnosti dosáhla prasnice v chovu Josef Valenta (72,0 kg), dále měl nejvyšší mléčnost chov Vávra Ladislav (54,7±5,8 kg). Nejnižší mléčnost byla zjištěna v chovu Petra Hudečková (38,1±11,6 kg).

Pro délku mezidobí také nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly. Nejkratší průměrné délky mezidobí dosáhl chov CHS. Rychnovský Dvoreček (161±18 dní), nejdelší chov Selvem (281±223 dní).

Při vzájemném porovnání mezi velkými chovy byly zjištěny statisticky vysoce průkazné a statisticky průkazné rozdíly pro počet všech narozených a živě narozených selat, počet dochovaných selat a délku mezidobí (tabulka 32).

Nejvíce všech narozených selat měly chovy Zemet Tečovice (11,5±1,2 ks) a Mladotice (11,4±1,2 ks). Stejně chovy měly nejvíce i živě narozených selat (11,2±1,1 ks resp. 10,9±1,0 ks) a dochovaných selat (11,1±0,9 ks resp. 9,9±0,8 ks). Nejméně selat všech narozených (9,2±1,8 ks) a živě narozených (8,1±1,3 ks) i dochovaných (6,9±1,1 ks) měl chov Švec Miloš.

Hmotnost vrhu v 21 dnech byla zjišťována u 4 chovů, nejvyšší byla zjištěna u jedné prasnice z chovu Zemet Tečovice (63,0 kg), dále u chovu Mladotice (60,4±6,5 kg). Nejnižší mléčnost byla uvedena u chovu Ing. Martin Sedlář (40,2±6,3 kg).

Nejkratší délku mezidobí vykazoval chov Zemet Tečovice (151±5 dní). Extrémně dlouhá průměrná délka mezidobí byla zaznamenána u chovu Švec Miloš (336±93 dní).

Tabulka 28: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti všech chovů v roce 2015

Chov	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROVILD	7	7	9,9	0,6	7	8,9	1,0	7	8,3 <sup>a</sup>	0,8	7	43,1	6,5	6	173	11		
BAUMRUKR MICHAL	6	6	8,8	1,9	6	8,2	1,9	6	7,8 <sup>b</sup>	1,2	5	46,2	7,0	-	-	-		
BLANKA MOREŠOVÁ	13	12	8,4 <sup>EF</sup>	1,5	12	8,1 <sup>EI</sup>	1,4	10	8,1 <sup>F</sup>	1,5	-	-	-	6	269	78		
BORKOVEC KRTENOVICE	5	5	7,0	4,5	5	6,8	4,8	5	6,4	4,3	-	-	-	-	-	-		
EMERAN 1791,S.R.O.	8	8	10,8	3,9	8	9,1	4,3	7	7,7	2,5	-	-	-	2	218	12		
CHOVSERVIS PC	16	12	9,8	2,3	12	8,9	1,9	12	8,3 <sup>J</sup>	1,5	-	-	-	9	157	18		
CHS.RYCHNOV.DVORECEK	6	4	8,8	2,0	4	8,8	2,0	4	8,3	1,3	-	-	-	3	161	18		
ING. MARIAN SEDLÁŘ	15	15	10,4	1,4	15	9,9	1,3	14	9,3	1,3	3	40,2	6,3	10	177	10		
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	8	7	9,9	1,7	7	8,7	1,6	7	8,5	1,5	7	49,8	9,0	7	171	24		
KORNELIUSZ WALEK	5	5	10,7	0,9	5	10,1	1,0	5	9,1	1,1	-	-	-	5	190	12		
MARTIN HLADKÝ	7	5	8,5	1,9	5	8,1	1,7	5	7,4 <sup>h</sup>	1,1	-	-	-	4	190	37		
MEDITO S.R.O.	7	7	9,5	1,1	7	9,1	0,8	7	8,6	1,0	-	-	-	7	236	26		
MIKAGRO	16	8	9,8	2,1	8	9,2	2,2	8	8,9	1,9	-	-	-	5	154	1		
MLADOTICE	76	63	11,4 <sup>AcEgh</sup>	1,2	63	10,9 <sup>BDEFG</sup>	1,0	63	9,9 <sup>LmNo</sup>	0,8	63	60,4	6,5	51	153	7		
PAVEL KOSTRBEL BC.	14	14	10,5	1,6	14	9,7	1,5	14	8,1 <sup>Go</sup>	1,1	1	42,0	-	9	233	58		
PETRA HUDEČKOVÁ	7	7	8,2 <sup>cd</sup>	1,0	7	7,4 <sup>DH</sup>	1,0	7	6,8 <sup>Em</sup>	1,1	3	38,1	11,6	5	237	50		
SELVEM S.R.O.	9	9	10,6	0,5	9	10,5 <sup>a</sup>	0,5	9	9,7	0,3	-	-	-	6	281	223		
ŠIMEK VLADIMÍR	9	9	6,8 <sup>AB</sup>	2,4	9	5,3 <sup>ABC</sup>	2,9	9	5,1 <sup>CL</sup>	2,3	-	-	-	-	-	-		
ŠVEC MILOŠ	17	13	9,2 <sup>hi</sup>	1,8	13	8,1 <sup>GK</sup>	1,3	11	6,9 <sup>KN</sup>	1,1	-	-	-	5	336	93		
VALENTA JOSEF	1	1	12,0	-	1	11,0	-	1	10,0	-	1	72,0	-	-	-	-		
VÁVRA LADISLAV	9	7	11,0	0,6	7	10,4	0,7	7	8,4	3,1	7	54,7	5,8	7	248	50		
VÚŽV	10	10	9,9	2,1	10	8,7	2,3	10	8,5 <sup>d</sup>	2,2	-	-	-	-	-	-		
ZEMET TEČOVICE	26	25	11,5 <sup>BdFi</sup>	1,2	25	11,2 <sup>CHIJK</sup>	1,1	25	1,1 <sup>abCdEFGHl</sup>	0,9	1	63,0	-	20	151	5		
ZOD ONOMYSL PC	9	9	8,8	2,7	9	8,6	2,7	9	7,6	2,2	-	-	-	5	156	1		
ŽIHELSKÝ STATEK	81	52	10,1 <sup>g</sup>	1,7	52	9,4 <sup>Fj</sup>	1,3	52	9,1 <sup>i</sup>	1,3	52	53,6	10,3	35	160	22		
<b>Celkový součet</b>	<b>387</b>	<b>320</b>	<b>10,1</b>	<b>1,9</b>	<b>320</b>	<b>9,5</b>	<b>2,1</b>	<b>314</b>	<b>8,8</b>	<b>1,9</b>	<b>150</b>	<b>55,1</b>	<b>10,1</b>	<b>207</b>	<b>177</b>	<b>42</b>		



Tabulka 29: Ztráty selat v jednotlivých chovech v roce 2015

Chov	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
AGROVILD	7	9,9	9,5	7	6,1	6,3	7	15,7	7,7
BAUMRUKR MICHAL	6	6,9	12,2	6	2,8 <sup>a</sup>	6,8	6	9,6	12,2
BLANKA MOREŠOVÁ	12	2,5	3,8	10	5,1	8,3	10	6,8 <sup>hi</sup>	7,7
BORKOVEC KRTEŇOVICE	5	6,7	14,9	5	3,3	7,5	5	10,0	14,9
EMERAN 1791,S.R.O.	8	16,8 <sup>ab</sup>	11,4	8	20,8	35,4	7	26,6 <sup>A</sup>	11,9
CHOVSERVIS PC	12	8,0	5,9	12	6,7	6,7	12	14,1	8,8
CHS.RYCHNOV.DVORECEK	4	0,0	0,0	4	4,4	8,8	4	4,4	8,8
ING. MARIAN SEDLÁŘ	15	4,5	7,2	14	7,4	7,3	14	10,0	8,2
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	7	11,6	10,6	7	2,5	3,1	7	13,7	11,7
KORNELIUSZ WALEK	5	4,7	6,6	5	10,8	3,9	5	14,9	8,6
MARTIN HLADKÝ	5	4,9	3,2	5	7,8	5,5	5	12,2	7,8
MEDITO S.R.O.	7	4,2	4,8	7	5,5	4,3	7	9,5	5,8
MIKAGRO	8	7,0	4,6	8	2,8 <sup>f</sup>	4,1	8	9,7	3,9
MLADOTICE	63	4,3	4,1	63	9,4 <sup>BKL</sup>	4,6	63	13,3 <sup>e</sup>	5,9
PAVEL KOSTRBEL BC.	14	7,4	7,8	14	15,7 <sup>abcDEF</sup>	7,9	14	22,1 <sup>cfh</sup>	8,5
PETRA HUDEČKOVÁ	7	9,0	8,5	7	8,4	6,7	7	16,5	11,0
SELVEM S.R.O.	9	0,6 <sup>ac</sup>	1,9	9	7,7	4,6	9	8,3	4,6
ŠIMEK VLADIMÍR	9	24,0 <sup>cd</sup>	16,7	9	1,9 <sup>bgh</sup>	5,6	9	25,9 <sup>B</sup>	14,5
ŠVEC MILOŠ	13	10,3	11,5	11	15,4 <sup>hij</sup>	9,9	11	25,1 <sup>Dgi</sup>	12,5
VALENTA JOSEF	1	8,3	-	1	9,1	-	1	16,7	-
VÁVRA LADISLAV	7	5,5	6,3	7	18,6	30,4	7	23,7	28,6
VÚŽV	10	12,3	13,5	10	2,6 <sup>C</sup>	3,0	10	14,6	12,8
ZEMET TEČOVICE	25	2,5 <sup>bd</sup>	4,7	25	2,4 <sup>EIL</sup>	2,9	25	4,8 <sup>ABCDE</sup>	5,1
ZOD ONOMYSL PC	9	3,3	4,3	9	10,4	11,4	9	13,1	13,3
ŽIHLESKÝ STATEK	51	5,9	6,6	51	3,8 <sup>DIK</sup>	5,4	51	9,4 <sup>fg</sup>	8,7
<b>Celkem</b>	<b>319</b>	<b>6,4</b>	<b>8,4</b>	<b>314</b>	<b>7,4</b>	<b>9,9</b>	<b>313</b>	<b>13,0</b>	<b>10,8</b>

Tabulka 30: Porovnání základních ukazatelů reprodukční užitkovosti malých a velkých chovů v roce 2015

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
Malé do 14 ks prasnic	140	132	9,4**	1,8	132	8,8**	1,9	129	8,0**	1,7	31	49,4**	8,0	72	212**	46
Velké od 15 ks prasnic	247	188	10,3**	1,7	188	9,7**	1,4	185	9,0**	1,3	119	54,3**	7,7	135	184**	22

Tabulka 31: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti malých chovů do 14 ks prasnic v roce 2015

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROVILD	7	7	9,9	0,6	7	8,9	1,0	7	8,3	0,8	7	43,1	6,5	6	173	11
BAUMRUKR MICHAL	6	6	8,8	1,9	6	8,2	1,9	6	7,8	1,2	5	46,2	7,0	-	-	-
BLANKA MOREŠOVÁ	13	12	8,4	1,5	12	8,1	1,4	10	8,1	1,5	-	-	-	6	269	78
BORKOVEC KRTENOVICE	5	5	7,0	4,5	5	6,8	4,8	5	6,4	4,3	-	-	-	-	-	-
EMERAN 1791,S.R.O.	8	8	10,8	3,9	8	9,1	4,3	7	7,7	2,5	-	-	-	2	218	12
CHS.RYCHNOV.DVORECEK	6	4	8,8	2,0	4	8,8	2,0	4	8,3	1,3	-	-	-	3	161	18
Jihočeská univerzita	8	7	9,9	1,7	7	8,7	1,6	7	8,5	1,5	7	49,8	9,0	7	171	24
KORNELIUSZ WALEK	5	5	10,7	0,9	5	10,1	1,0	5	9,1	1,1	-	-	-	5	190	12
MARTIN HLADKÝ	7	5	8,5	1,9	5	8,1	1,7	5	7,4	1,1	-	-	-	4	190	37
MEDITO S.R.O.	7	7	9,5	1,1	7	9,1	0,8	7	8,6	1,0	-	-	-	7	236	26
PAVEL KOSTRBEL BC.	14	14	10,5 <sup>b</sup>	1,6	14	9,7 <sup>c</sup>	1,5	14	8,1	1,1	1	42,0	-	9	233	58
PETRA HUDEČKOVÁ	7	7	8,2	1,0	7	7,4	1,0	7	6,8	1,1	3	38,1	11,6	5	237	50
SELVEM	9	9	10,6	0,5	9	10,5 <sup>B</sup>	0,5	9	9,7 <sup>A</sup>	0,3	-	-	-	6	281	223
ŠIMEK VLADIMÍR	9	9	6,8 <sup>ab</sup>	2,4	9	5,3 <sup>ABc</sup>	2,9	9	5,1 <sup>A</sup>	2,3	-	-	-	-	-	-
VALENTA JOSEF	1	1	12,0	-	1	11,0	-	1	10,0	-	1	72,0	-	-	-	-
VÁVRA LADISLAV	9	7	11,0 <sup>a</sup>	0,6	7	10,4 <sup>A</sup>	0,7	7	8,4	3,1	7	54,7	5,8	7	248	50
VÚŽV	10	10	9,9	2,1	10	8,7	2,3	10	8,5	2,2	-	-	-	-	-	-
ZOD ONOMYSL PC	9	9	8,8	2,7	9	8,6	2,7	9	7,6	2,2	-	-	-	5	156	1
<b>Celkový součet</b>	<b>140</b>	<b>132</b>	<b>9,4</b>	<b>1,8</b>	<b>132</b>	<b>8,7</b>	<b>1,9</b>	<b>129</b>	<b>8,1</b>	<b>1,7</b>	<b>31</b>	<b>49,4</b>	<b>8,0</b>	<b>72</b>	<b>212</b>	<b>46</b>

Tabulka 32: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti velkých chovů od 15 ks prasnic v roce 2015

Chov	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
ING. MARIAN SEDLÁŘ	15	10,4 <sup>ABC</sup>	1,4	15	9,9	1,3	14	9,3 <sup>aB</sup>	1,3	3	40,2	6,3	10	177 <sup>ABC</sup>	10			
CHOVSERVIS PC	16	9,8 <sup>D</sup>	2,3	12	8,9 <sup>AB</sup>	1,9	12	8,3 <sup>dE</sup>	1,5	-	-	-	9	157 <sup>D</sup>	18			
MIKAGRO	16	9,8	2,1	8	9,2	2,2	8	8,9 <sup>c</sup>	1,9	-	-	-	5	154	1			
MLADOTICE	76	11,4 <sup>BE</sup>	1,2	63	10,9 <sup>BDE</sup>	1,0	63	9,9 <sup>dGI</sup>	0,8	63	60,4	6,5	51	153 <sup>BE</sup>	7			
ŠVEC MILOŠ	17	9,2 <sup>DEFG</sup>	1,8	13	8,1 <sup>CD</sup>	1,3	11	6,9 <sup>aFGH</sup>	1,1	-	-	-	5	336 <sup>DEFG</sup>	93			
ZEMET TEČOVICE	26	11,5 <sup>CG</sup>	1,2	25	11,2 <sup>ACF</sup>	1,1	25	11,1 <sup>ABcEHIJ</sup>	0,9	1	63,0	-	20	151 <sup>CG</sup>	5			
ŽIHELSKÝ STATEK	81	10,1 <sup>AF</sup>	1,7	52	9,4 <sup>EF</sup>	1,3	52	9,1 <sup>BJ</sup>	1,3	52	53,6	10,3	35	160 <sup>AF</sup>	22			
<b>Celkový součet</b>	<b>247</b>	<b>9,8</b>	<b>1,7</b>	<b>188</b>	<b>9,6</b>	<b>1,4</b>	<b>185</b>	<b>9,0</b>	<b>1,3</b>	<b>119</b>	<b>54,3</b>	<b>7,7</b>	<b>135</b>	<b>154</b>	<b>22</b>			

## Rok 2016

K datu 10. 1. 2017 bylo v 22 chovech drženo 353 prasnic. Snížil se tedy počet chovů i chovaných prasnic.

Mezi jednotlivými chovy byly nalezeny statisticky průkazné a statisticky vysoce průkazné rozdíly u ukazatelů počet všech narozených selat, počet živě narozených selat a počet dochovaných selat. Hmotnost vrhu v 21 dnech a délka mezidobí byly bez statisticky průkazných rozdílů (tabulka 33).

Průměrný počet všech narozených selat byl  $10,1 \pm 2,0$  ks, živě narozených selat  $9,3 \pm 2,0$  ks a dochovaných selat  $8,7 \pm 1,9$  ks. Od předešlého roku se počet všech narozených selat nezměnil, počet živě narozených selat i počet dochovaných selat se mírně zvýšil. Ztráty selat zůstaly na téměř stejné úrovni,  $13,3 \pm 11,4$  %.

Nejvíce všech narozených selat bylo zjištěno v chovu Zemet Tečovice ( $12,2 \pm 1,0$  ks). Tento chov měl zároveň i nejvíce živě narozených ( $11,7 \pm 0,7$  ks) a dochovaných selat ( $11,6 \pm 0,7$  ks). Nejméně všech narozených selat měly chovy Kučerová Šárka ( $8,0 \pm 1,5$  ks) a Blanka Morešová ( $8,1 \pm 1,2$  ks). Nejméně živě narozených selat měly chovy Borkovec Krtenovice ( $6,8 \pm 3,4$  ks) a Kučerová Šárka ( $7,1 \pm 1,6$  ks), tyto chovy měly i nejnižší počet dochovaných selat ( $6,6 \pm 3,3$  ks resp.  $6,4 \pm 1,6$  ks).

Podíl mrtvě narozených selat v roce 2016 dosahoval  $7,1 \pm 9,7$  %, úhyn do odstavu  $6,7 \pm 7,4$  % a celkové ztráty selat  $13,5 \pm 11,4$  %. Podíl mrtvě narozených selat se oproti minulému roku zvýšil, úhyn do odstavu se snížil, celkové ztráty byly mírně nižší. Mezi jednotlivými chovy byly pro všechny tři uvedené ukazatele nalezeny statisticky průkazné rozdíly i statisticky vysoce průkazné rozdíly (tabulka 34).

Nejnižší podíl mrtvě narozených selat měly chovy CHS. Rychnovský Dvoreček ( $0,7 \pm 2,1$  %) a Blanka Morešová ( $1,5 \pm 2,9$  %), nejvyšší naopak chovy VÚŽV ( $20,7 \pm 15,9$  %) a Borkovec Krtenovice ( $20,0 \pm 34,6$  %). Pod 5 % mrtvě narozených selat se vešlo 8 chovů.

Žádné úhyny do odstavu neměl chov Petr Sustek, v chovu byly však jen dvě prasnice. Dále nejnižší ztráty selat do odstavu měly chovy Zemet Tečovice ( $0,9 \pm 2,2$  %) a Blanka Morešová ( $1,0 \pm 3,4$  %), nejvyšší ztráty do odstavu byly zjištěny u chovu Pavel Kostrbel Bc. ( $15,1 \pm 10,5$  %).

Nejnižší celkové ztráty selat byly zaznamenány u chovu Blanka Morešová ( $2,5 \pm 4,3$  %), 11 chovů mělo celkové ztráty selat nižší než 15 %. Nejvyšší ztráty selat

celkem byly zjištěny u chovů Chovservis PC ( $24,8 \pm 16,2$  %), Pavel Kostrbel Bc. ( $24,6 \pm 11,5$  %), další 4 chovy měly celkové ztráty vyšší než 20 %.

Hmotnost vrhu v 21 dnech byla zjišťována pouze u 6 chovů, průměrná mléčnost byla ( $57,4 \pm 8,1$  kg). Nejvyšší mléčnosti dosáhla jedna prasnice z chovu Josef Valenta, vysokou mléčnost měly i chovy Vávra Ladislav ( $60,0 \pm 3,4$  kg) a Mladotice ( $60,2 \pm 5,1$  kg). Nejnižší mléčnost měl chov Agrowild ( $42,2 \pm 5,0$  kg).

Průměrná délka mezidobí dosahovala  $191 \pm 68$  dní, od předchozího roku se prodloužila o 14 dní. Nejkratší mezidobí měly chovy Mladotice ( $155 \pm 9$  dní) a Karsit Agro PC ( $156 \pm 9$  dní). Nejdelší mezidobí bylo zjištěno u chovů Pavel Kostrbel Bc. ( $373 \pm 37$  dní) a stejně jako v předchozích letech Švec Miloš ( $367 \pm 145$  dní).

V roce 2016 se snížil počet malých chovů, bylo jich 13 s počtem 106 ks prasnic. Přibýly dva velké chovy, bylo jich tedy 9 s počtem 247 ks prasnic. Do kategorie velkých chovů přešly chovy Blanka Morešová, Kučerová Šárka, Martin Hladký a VÚŽV. Naopak počty prasnic pod 15 ks klesly u chovů Mikagro a Švec Miloš.

Při porovnání malých a velkých chovů (tabulka 35) byly nalezeny statisticky průkazné rozdíly pro počet všech narozených selat ( $9,7 \pm 1,9$  ks resp.  $10,2 \pm 2,0$  ks) a hmotnost vrhu v 21 dnech ( $52,6 \pm 10,1$  kg resp.  $58,4 \pm 7,3$  kg), statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny pro počet živě narozených selat ( $8,8 \pm 1,9$  ks resp.  $9,5 \pm 2,0$  ks), dochovaných selat ( $8,1 \pm 1,7$  ks resp.  $8,9 \pm 1,9$  ks) a délku mezidobí ( $235 \pm 95$  dní resp.  $171 \pm 39$  dní). Z výsledků plyne, že lepší užitkovost mají velké chovy.

Při vzájemném porovnání malých chovů v roce 2016 (tabulka 36) měla nejvíce všech narozených ( $12,0$  ks), živě narozených ( $11,0$  ks) a dochovaných selat ( $10,0$  ks) jediná prasnice v chovu Josef Valenta, následovaly chovy Selvem s.r.o. s nejvyšším počtem všech a živě narozených selat ( $10,6 \pm 0,6$  ks resp.  $10,2 \pm 0,6$  ks) a Vávra Ladislav s  $10,0 \pm 0,4$  ks dochovaných selat. Nejméně všech ( $8,5 \pm 1,7$  ks) a živě narozených selat ( $6,8 \pm 3,4$  ks) a dochovaných selat ( $6,6 \pm 3,3$  ks) bylo zjištěno v chovu Borkovec Krtenovice. Statisticky průkazný rozdíl byl nalezen pro počet živě narozených selat mezi chovy Selvem s.r.o. ( $10,2 \pm 0,6$  ks) a Švec Miloš ( $8,0 \pm 1,5$  ks). Pro počet dochovaných selat byl nalezen statisticky vysoce průkazný rozdíl mezi chovy Vávra Ladislav ( $10,2 \pm 0,6$  ks) a Švec Miloš ( $6,9 \pm 1,2$  ks), Vávra Ladislav a Pavel Kostrbel Bc. ( $7,3 \pm 1,4$  ks). Hmotnost vrhu byla zjišťována pouze u čtyř chovů

v rozmezí od  $42,2 \pm 5,0$  kg v chovu Agrowild do 72,0 kg u jediné prasnice z chovu Valenta Josef. Nejkratší délka mezidobí byla v chovu Karsit Agro PC ( $156 \pm 9$  dní), extrémně dlouhá délka mezidobí byla zjištěna v chovech Švec Miloš ( $367 \pm 145$  dní) a Pavel Kostrbel Bc. ( $373 \pm 37$  dní), u dalších čtyř chovů délka mezidobí přesáhla 200 dní.

Ze vzájemného porovnání velkých chovů vyšla řada statisticky průkazných a statisticky vysoce průkazných rozdílů pro počet všech a živě narozených selat, počet dochovaných selat a délku mezidobí (tabulka 37). Výrazně nejlepších výsledků v počtu všech narozených ( $12,2 \pm 1,0$  ks), živě narozených selat ( $11,7 \pm 0,7$  ks), a dochovaných selat ( $11,6 \pm 0,7$  ks) dosáhl chov Zemet Tečovice, délka mezidobí byla u tohoto chovu druhá nejdelší mezi velkými chovy ( $199 \pm 74$  dní). Nejnižší počet všech narozených ( $8,0 \pm 1,5$  ks), živě narozených ( $7,1 \pm 1,6$  ks) a dochovaných selat ( $6,4 \pm 1,6$  ks) měl chov Šárka Kučerová. Hmotnost vrhu v 21 dnech byla zjišťována pouze u dvou chovů s hodnotami  $60,2 \pm 5,1$  kg v chovu Mladotice a  $56,2 \pm 8,8$  kg v chovu Žihelský statek. Nejkratší délka mezidobí byla v chovu Mladotice ( $155 \pm 9$  dní), nejdelší v chovu Blanka Morešová ( $237 \pm 67$  dní).

Tabulka 33: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti všech chovů v roce 2016

Chov	Prasnic (ks)			Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	9	8	9,4	1,3	8	8,5 <sup>cl</sup>	0,9	8	7,9 <sup>C</sup>	0,7	8	42,2	5,0	6	168	12		
BLANKA MOREŠOVÁ	16	16	8,1 <sup>EKL</sup>	1,2	16	8,0 <sup>JS</sup>	1,2	16	8,0 <sup>KV</sup>	1,2	-	-	-	9	237	67		
BORKOVEC KRTENOVICE	5	5	8,5 <sup>a</sup>	1,7	5	6,8 <sup>b</sup>	3,4	5	6,6 <sup>b</sup>	3,3	-	-	-	5	202	13		
EMERAN 1791	8	8	9,9	3,1	8	8,6 <sup>a</sup>	3,0	8	7,6 <sup>AO</sup>	1,9	-	-	-	8	279	41		
CHOVSERVIS PC	26	23	9,5 <sup>c</sup>	2,3	23	8,2 <sup>GP</sup>	2,2	22	7,2 <sup>HSxz</sup>	2,1	-	-	-	13	160	19		
CHS.RYCHNOV. DVOREČEK	8	8	9,0	1,7	8	9,0	1,8	8	8,6 <sup>f</sup>	1,4	-	-	-	6	162	8		
ING. MARIAN SEDLÁŘ	16	16	9,7 <sup>f</sup>	1,5	16	9,3	1,4	16	8,9 <sup>e</sup>	1,3	-	-	-	13	181	16		
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	10	9	10,1	1,9	9	9,2	1,5	7	8,9	1,3	7	54,3	7,4	7	165	15		
KARSIT AGRO PC	10	9	9,0	2,5	9	7,9 <sup>dm</sup>	2,4	9	7,3 <sup>DP</sup>	2,0	-	-	-	8	156	9		
KUČEROVÁ ŠÁRKA	15	15	8,0 <sup>Dij</sup>	1,5	15	7,1 <sup>HQlv</sup>	1,6	15	6,4 <sup>TY1</sup>	1,6	-	-	-	13	183	63		
MARTIN HLADKÝ	16	12	8,8 <sup>Gm</sup>	1,4	12	8,5 <sup>kt</sup>	1,2	12	7,9 <sup>Mw</sup>	1,1	-	-	-	4	172	4		
MGR. PAVEL TLAPAK	7	7	10,3	1,9	7	9,7	1,7	7	9,1	1,1	-	-	-	-	-	-		
MLADOTICE	72	60	11,2 <sup>hJkm</sup>	1,4	60	0,8 <sup>lmNoPQRS</sup>	1,2	60	9,9 <sup>opQRSTuvv</sup>	0,9	60	60,2	5,1	49	155	9		
PAVEL KOSTRBEL BC.	13	13	9,8	1,7	13	8,7 <sup>fo</sup>	1,4	13	7,3 <sup>GR</sup>	1,4	-	-	-	7	373	37		
PETR SUSTEK	2	2	8,5	0,7	2	7,5	2,1	2	7,5	2,1	-	-	-	-	-	-		
SELVEM S.R.O.	12	12	10,6	0,6	12	10,2 <sup>u</sup>	0,6	12	9,2	0,7	-	-	-	9	226	64		
ŠVEC MILOŠ	14	12	8,8 <sup>bh</sup>	1,8	12	8,0 <sup>EN</sup>	1,5	8	6,9 <sup>EQ</sup>	1,2	-	-	-	7	367	145		
VALENTA JOSEF	1	1	12,0	-	1	11,0	-	1	10,0	-	1	72,0	-	-	-	-		
VÁVRA LADISLAV	7	7	11,1	0,4	7	10,3	0,3	7	10,0 <sup>Z1</sup>	0,4	7	60,0	3,4	7	232	46		
VÚŽV	16	13	9,9	2,0	13	7,8 <sup>IR</sup>	2,1	12	7,7 <sup>Ju</sup>	2,1	-	-	-	8	193	37		
ZEMET TEČOVICE	15	15	12,2 <sup>abcDEFG</sup>	1,0	15	1,7 <sup>abcdEFGHI</sup>	0,7	15	6 <sup>AbcDEFGHIJK</sup>	0,7	-	-	-	10	199	74		
ŽIHELSKÝ STATEK	55	52	10,6 <sup>L</sup>	2,0	52	9,9 <sup>V</sup>	1,7	51	9,4 <sup>XY</sup>	1,6	51	56,2	8,8	39	159	14		
<b>Celkový součet</b>	<b>353</b>	<b>323</b>	<b>10,1</b>	<b>2,0</b>	<b>323</b>	<b>9,3</b>	<b>2,0</b>	<b>314</b>	<b>8,7</b>	<b>1,9</b>	<b>134</b>	<b>57,4</b>	<b>8,1</b>	<b>228</b>	<b>191</b>	<b>68</b>		

Tabulka 34: Ztráty selat v jednotlivých chovech v roce 2016

Chov	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
AGROWILD	8	9,7	5,5	8	6,2	6,4	8	15,2	8,6
BLANKA MOREŠOVÁ	16	1,5 <sup>abcdE</sup>	2,9	16	1,0 <sup>aBCD</sup>	3,4	16	2,5 <sup>abcDEFG</sup>	4,3
BORKOVEC KRTEŇOVICE	5	20,0	34,6	5	2,3	3,5	5	22,3	33,0
EMERAN 1791	8	13,4 <sup>al</sup>	6,8	8	9,0	10,9	8	21,5 <sup>a</sup>	8,5
CHOVSERVIS PC	22	13,0 <sup>c</sup>	14,9	21	12,2 <sup>GB</sup>	13,6	21	24,8 <sup>Ehijk</sup>	16,2
CHS.RYCHNOV. DVOREČEK	8	0,7 <sup>flm</sup>	2,1	8	3,3	6,6	8	4,0 <sup>hlp</sup>	6,5
ING. MARIAN SEDLÁŘ	16	3,5 <sup>h</sup>	4,8	16	4,3	4,2	16	7,8 <sup>in</sup>	5,0
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	9	8,4	8,0	7	5,3	4,0	7	15,6	8,0
KARSIT AGRO PC	9	12,5	12,0	9	6,4	5,9	9	18,4 <sup>b</sup>	10,2
KUČEROVÁ ŠÁRKA	15	11,6 <sup>dmn</sup>	6,8	15	9,4	7,5	15	19,9 <sup>Fp</sup>	8,5
MARTIN HLADKÝ	12	3,1 <sup>i</sup>	5,3	12	6,2	6,7	12	9,1	8,4
MGR. PAVEL TLAPAK	7	5,1	6,8	7	5,1	6,6	7	9,8	10,2
MLADOTICE	60	3,2 <sup>kn</sup>	3,4	60	8,6 <sup>Dhi</sup>	5,0	60	11,4	6,5
PAVEL KOSTRBEL BC.	13	11,3 <sup>b</sup>	6,6	13	15,1 <sup>Bf</sup>	10,5	13	24,6 <sup>Dlmno</sup>	11,5
PETR SUSTEK	2	12,5	17,7	2	0,0	0,0	2	12,5	17,7
SELVEM S.R.O.	12	4,4	3,5	12	9,3 <sup>ae</sup>	4,1	12	13,3	4,5
ŠVEC MILOŠ	12	8,4	9,6	8	10,0	8,1	8	20,3 <sup>c</sup>	11,1
VALENTA JOSEF	1	8,3	-	1	9,1	-	1	16,7	-
VÁVRA LADISLAV	7	7,3	3,6	7	3,2	3,2	7	10,1	3,5
VÚŽV	13	20,7 <sup>Efghijk</sup>	15,9	12	5,0	5,4	12	21,9 <sup>G</sup>	14,0
ZEMET TEČOVICE	15	3,5 <sup>g</sup>	4,4	15	0,9 <sup>efgh</sup>	2,2	10	6,7 <sup>im</sup>	3,4
ŽIHLESKÝ STATEK	52	6,0 <sup>j</sup>	7,4	51	4,6 <sup>i</sup>	6,0	51	10,3 <sup>ko</sup>	9,7
<b>Celkem</b>	<b>322</b>	<b>7,1</b>	<b>9,7</b>	<b>313</b>	<b>6,7</b>	<b>7,4</b>	<b>308</b>	<b>13,5</b>	<b>11,4</b>



Tabulka 35: Porovnání základních ukazatelů reprodukční užitkovosti malých a velkých chovů v roce 2016

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
<b>Malé do 14 ks prasnic</b>	106	101	9,7*	1,9	101	8,8**	1,9	95	8,1**	1,7	23	52,6*	10,1	70	235**	95
<b>Velké od 15 ks prasnic</b>	247	222	10,2*	2,0	222	9,5**	2,0	219	8,9**	1,9	111	58,4*	7,3	158	171**	39

Tabulka 36: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti malých chovů do 14 ks prasnic v roce 2016

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	9	8	9,4	1,3	8	8,5	0,9	8	7,9	0,7	8	42,2	5,0	6	168	12
BORKOVEC KRTENOVICE	5	5	8,5	1,7	5	6,8	3,4	5	6,6	3,3	-	-	-	5	202	13
EMERAN 1791	8	8	9,9	3,1	8	8,6	3,0	8	7,6	1,9	-	-	-	8	279	41
CHS.RYCHNOV. DVOREČEK	8	8	9,0	1,7	8	9,0	1,8	8	8,6	1,4	-	-	-	6	162	8
Jihočeská univerzita	10	9	10,1	1,9	9	9,2	1,5	7	8,9	1,3	7	54,3	7,4	7	165	15
KARSIT AGRO PC	10	9	9,0	2,5	9	7,9	2,4	9	7,3	2,0	-	-	-	8	156	9
MGR. PAVEL TLPAK	7	7	10,3	1,9	7	9,7	1,7	7	9,1	1,1	-	-	-	-	-	-
PAVEL KOSTRBEL BC.	13	13	9,8	1,7	13	8,7	1,4	13	7,3 <sup>A</sup>	1,4	-	-	-	7	373	37
PETR SUSTEK	2	2	8,5	0,7	2	7,5	2,1	2	7,5	2,1	-	-	-	-	-	-
SELVEM S.R.O.	12	12	10,6	0,6	12	10,2 <sup>a</sup>	0,6	12	9,2	0,7	-	-	-	9	226	64
ŠVEC MILOŠ	14	12	8,8	1,8	12	8,0 <sup>a</sup>	1,5	8	6,9 <sup>B</sup>	1,2	-	-	-	7	367	145
VALENTA JOSEF	1	1	12,0	-	1	11,0	-	1	10,0	-	1	72,0	-	-	-	-
VÁVRA LADISLAV	7	7	11,1	0,4	7	10,3	0,3	7	10,0 <sup>AB</sup>	0,4	7	60,0	3,4	7	232	46
<b>Celkový součet</b>	<b>106</b>	<b>101</b>	<b>9,7</b>	<b>1,9</b>	<b>101</b>	<b>8,8</b>	<b>1,9</b>	<b>95</b>	<b>8,1</b>	<b>1,7</b>	<b>23</b>	<b>52,6</b>	<b>10,1</b>	<b>70</b>	<b>235</b>	<b>95</b>

Tabulka 37: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti velkých chovů od 15 ks prasnic v roce 2016

Chov	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
BLANKA MOREŠOVÁ	16	16	8,2 <sup>GJK</sup>	1,2	16	8,0 <sup>HIM</sup>	1,2	16	8,0 <sup>HM</sup>	1,2	-	-	-	9	237 <sup>adE</sup>	67
CHOVSERVIS PC	26	23	9,5 <sup>Ab</sup>	2,3	23	8,2 <sup>AB</sup>	2,2	22	7,2 <sup>ABC</sup>	2,1	-	-	-	13	160 <sup>ab</sup>	19
ING. MARIAN SEDLÁŘ	16	16	9,7 <sup>H</sup>	1,5	16	9,3 <sup>I</sup>	1,4	16	8,9 <sup>J</sup>	1,3	-	-	-	13	181 <sup>bFG</sup>	16
KUČEROVÁ ŠÁRKA	15	15	8,0 <sup>CDE</sup>	1,5	15	7,1 <sup>CDE</sup>	1,6	15	6,4 <sup>DEF</sup>	1,6	-	-	-	13	183	63
MARTIN HLADKÝ	16	12	8,8 <sup>IL</sup>	1,4	12	8,5 <sup>JN</sup>	1,2	12	7,9 <sup>KN</sup>	1,1	-	-	-	4	172	4
MLADOTICE	72	60	11,2 <sup>BEKL</sup>	1,4	60	10,8 <sup>BEGMN</sup>	1,2	60	9,9 <sup>CFHMN</sup>	0,9	60	60,2	5,1	49	155 <sup>CEG</sup>	9
VÚŽV	16	13	9,9 <sup>f</sup>	2,0	13	7,8 <sup>FG</sup>	2,1	12	7,7 <sup>GH</sup>	2,1	-	-	-	8	193 <sup>C</sup>	37
ZEMET TEČOVICE	15	15	12,2 <sup>ACFGHI</sup>	1,0	15	11,7 <sup>ACFHJK</sup>	0,7	15	11,6 <sup>ADGIJKL</sup>	0,7	-	-	-	10	199	74
ŽIHLESKÝ STATEK	55	52	10,6 <sup>DJ</sup>	2,0	52	9,9 <sup>DKI</sup>	1,7	51	9,4 <sup>BEL</sup>	1,6	51	56,2	8,8	39	159 <sup>dF</sup>	14
<b>Celkový součet</b>	<b>247</b>	<b>222</b>	<b>10,2</b>	<b>2,0</b>	<b>222</b>	<b>9,5</b>	<b>2,0</b>	<b>219</b>	<b>8,9</b>	<b>1,9</b>	<b>111</b>	<b>58,4</b>	<b>7,3</b>	<b>158</b>	<b>171</b>	<b>39</b>

## Souhrn

Za sledované období od roku 2013 do roku 2016 bylo v chovu PC prasat nejméně zařazených prasnic v roce 2013 (302 ks), nejvíce v roce 2014 (505 ks).

Průměrný počet všech narozených selat na vrh byl za sledované období  $10,1 \pm 2,0$  ks, nejvíce všech narozených selat bylo v roce 2013 ( $10,3 \pm 2,1$  ks), nejméně v roce 2014 ( $9,9 \pm 1,9$  ks).

Průměrný počet živě narozených selat na vrh byl  $9,4 \pm 2,0$  ks, mezi jednotlivými roky nebyly velké výkyvy, v letech 2014 a 2016 bylo 9,3 ks ( $\pm 1,9$  ks resp.  $\pm 2,0$  ks) živě narozených selat, v letech 2013 a 2015 9,5 ks ( $\pm 2,0$  ks resp.  $\pm 2,1$  ks).

Průměrný počet dochovaných selat byl  $8,7 \pm 1,8$  ks, v jednotlivých letech se pohyboval od  $8,6 \pm 1,7$  ks v roce 2013 do  $8,8 \pm 1,9$  ks v roce 2015.

Pro ukazatele počet všech narozených selat, počet živě narozených selat a počet dochovaných selat nebyly mezi jednotlivými roky nalezeny statisticky průkazné rozdíly (tabulka 38).

V dostupných datech byly údaje o prasnicích, které dosahovaly až patnáctého vrhu. Pořadí vrhu mělo statisticky průkazný vliv na počet všech narozených selat, na ostatní sledované ukazatele nemělo statisticky průkazný vliv (tabulky 39). Počet všech narozených selat se se zvyšujícím se vrhem narůstal od  $9,3 \pm 2,2$  ks na prvním vrhu po  $12,1 \pm 1,4$  ks na devátém vrhu, i na vyšších než devátých vrzích byly počty všech narozených selat vyšší než 10,5 ks.

U živě narozených selat také počty rostly se zvyšujícím se pořadím vrhu od  $8,7 \pm 2,2$  ks na prvním vrhu po  $11,3 \pm 1,3$  ks na devátém vrhu, ovšem bez statistické průkaznosti. Stejná situace byla u počtu dochovaných selat, kdy bylo  $8,1 \pm 2,1$  ks na prvním vrhu až  $10,0 \pm 0,7$  ks na devátém vrhu.

U hmotnosti vrhu v 21 dnech nebyl pozorován vliv pořadí vrhu.

Délka mezidobí se s vyšším vrhem zkracovala z  $220 \pm 99$  dní po prvním vrhu po  $155 \pm 8$  dní po devátém vrhu.

Pro podíl mrtvě narozených selat, úhyn do odstavu a ztráty celkově nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly pro pořadí vrhu (tabulka 40).

NEVRKLA *et al.* (2017) zjistili, že četnost vrhu stoupá do čtvrtého vrhu, to souhlasí s tvrzením WHITTENMORE (2006), že do čtvrtého vrhu počet selat stoupá, poté postupně začíná klesat. Vzhledem k vyššímu podílu prasnic na prvním a druhém

vrhu v PC populaci, je jisté snížení průměrných výsledků reprodukce způsobeno právě touto nevhodnou věkovou strukturou populace.

Ukazatele reprodukční užitkovosti byly rozděleny na kategorie malé a velké chovy a byly porovnány podle jednotlivých let.

U kategorie malé chovy nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly pro žádný zkoumaný ukazatel (tabulka 41). Za dobu sledovaných čtyř let nelze u kategorie malých chovů pozorovat žádnou trvalou tendenci nárůstu nebo poklesu počtu všech a živě narozených selat ani v počtu dochovaných selat.

U kategorie velké chovy byl nalezen statisticky vysoce průkazný rozdíl pro počet všech narozených selat mezi roky 2014 ( $10,0 \pm 1,9$  ks) a 2015 ( $10,7 \pm 1,7$  ks), pro počet živě narozených selat taktéž mezi roky 2014 ( $9,3 \pm 1,9$  ks) a 2015 ( $10,1 \pm 1,6$  ks), pro počet dochovaných selat také mezi roky 2014 ( $8,7 \pm 1,7$  ks) a 2015 ( $9,4 \pm 1,5$  ks), statisticky průkazný rozdíl byl nalezen pro počet dochovaných selat mezi roky 2013 ( $8,8 \pm 1,6$  ks) a 2015 (tabulka 42). U žádného ze sledovaných ukazatelů za dané období nelze vysledovat klesající nebo stoupající tendenci.

Ukazatele reprodukční užitkovosti kategorií malé a velké chovy byly porovnány za celé sledované čtyřleté období. Pro všechny zkoumané ukazatele byly zjištěny statisticky vysoce průkazné rozdíly (tabulka 43). Výrazně lepší výsledky reprodukce vykazovaly velké chovy.

Chovný cíl PC plemene uvádí požadavek 11 ks živě narozených selat a 10 ks selat dochovaných 21 dní věku (STIBAL, 2017). Průměry za sledované období pro oba ukazatele jsou výrazně nižší. Jak je patrné z podrobné analýzy, rozdíly u jednotlivých ukazatelů mezi jednotlivými chovy byly značné. Uvedený cíl během všech sledovaných let plní pouze chov Zemet Tečovice. Tento chov se vyznačuje velmi dobrými a stabilními výsledky reprodukce s nízkými ztrátami selat. Požadovanému cíli se ve výsledcích reprodukce blíží také tradiční chov Mladotice.

U dalších mateřských plemen chovaných v ČR, ČBU (české bílé ušlechtilé) pro rok 2014 uvádí ročenka počet živě narozených selat 12,8 ks, dochovaných selat 11,2 ks a pro ČL (česká landrase) živě narozených selat 13,1 ks, dochovaných selat 11,0 ks (SCHPČM, 2015).

HORÁK *et al.* (2005) uvádějí ve své studii u PC plemene 11,84 ks všech narozených selat, 10,88 ks živě narozených selat a 9,44 ks dochovaných selat na vrh.

KVAPIL (1983) se zabýval vlivem hybridní kombinace na reprodukční užitkovost, nejvyšší počet odstavených selat  $9,59 \pm 0,55$  ks byl zjištěn u kombinace PC x L x H, avšak bez statisticky průkazného rozdílu oproti jiným kombinacím s PC plemenem.

Plemeno zlotnická strakatá, jako další evropské původní plemeno prasat, je charakterizováno poměrně nízkou úrovní reprodukce (BUCZYŃSKI *et al.*, 2006; SERRANO, *et al.*, 2009). SZULC *et al.* (2011) uvádějí v letech 2006–2010 počet všech narozených selat a počet odstavených selat u polských původních plemen zlotnická strakatá 8,6–9,1 ks resp. 7,20–8,97 ks, zlotnická bílá 9,14–9,94 ks resp. 8,18–8,50 ks, pulawská 10,60–10,88 ks resp. 9,7–10,1 ks. Mezi jednotlivými lety byly v ukazatelích reprodukce vyšší rozdíly než u plemene PC. U plemen zlotnická strakatá a pulawská počet všech i dochovaných selat během sledovaného období narůstal, u plemene zlotnická bílá klesal.

EGERSZEGI *et al.* (2003) uvádějí u plemene mangalica mezi lety 1955–1994 počet živě narozených selat 4,5–6,9 ks a počet dochovaných selat 3,1–5,9 ks, potvrzuje tedy, že toto plemeno se vyznačuje nízkou reprodukční užitkovostí. SZABÓ (2002) uvádí velikost vrhu u plemene mangalica 6,73 ks selat, při křížení s plemenem duroc a hampshire byla velikost vrhu větší (7,60 ks resp. 7,63 ks).

U kreolského prasete uvádí MALINOWSKY (2002) počet živě narozených selat 8,3–8,9 ks a počet odstavených selat 6,8–7,5 ks. Kreolské plemeno má cenné vlastnosti, jako např. rezistenci vůči nemocem, dobré mateřské vlastnosti, jedinečné vlastnosti kvality masa, dlouhověkost a adaptační schopnost k drsným podmínkám při kvalitativně horší výživě s vysokým obsahem vlákniny, což jsou žádané vlastnosti pro trvale udržitelné zemědělství s nízkými vstupy, ale má nízké reprodukční a růstové schopnosti (RODRÍGUEZ a PRESTON, 1997; SIERRA-VÁSQUEZ, 2000).

SILIÓ *et al.* (2015) u jednotlivých linií iberského plemene uvádějí počet všech narozených selat 7,8–8,4 ks.

Z dostupných zdrojů je zřejmé, že původní italská plemena mají nižší reprodukční užitkovost (FRANCI a PUGLIESE, 2007).

PIETROLA *et al.* (2006) porovnávali plemeno casertana, large white a casertana x large white s výsledkem, že byl pozorován výrazně nižší počet

narozených selat u plemene casertana, ale nebyl zjištěn rozdíl mezi sledovanými genotypy v počtu odstavených selat.

Uruguayské národní plemeno pampa rocha a jeho kříženci s plemenem duroc vykazovali průměrný počet živě narozených selat  $9,25 \pm 2,6$  ks (BELL *et al.*, 2015).

U plemene yorkshire byla průměrná velikost vrhu 11,9 ks selat (HUANG *et al.*, 2016).

Pro podíl mrtvě narozených selat nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly při porovnání všech chovů, malých chovů, velkých chovů po jednotlivých letech (tabulky 44, 45, 46).

Při vzájemném porovnání malých a velkých chovů za celé sledované období byl zjištěn statisticky průkazný rozdíl pro podíl mrtvě narozených selat ( $8,1 \pm 10,2$  % resp.  $6,2 \pm 8,3$  %) s lepším výsledkem ve velkých chovech (tabulka 47).

Ztráty selat významně ovlivňují ekonomiku chovu, nízká ekonomická návratnost chovu prasat je často způsobena právě vysokými ztrátami novorozených selat (KABEŠOVÁ, 2005).

BERNARDY (2013) uvádí, že chovatelé ve vyspělých chovatelských zemích ztrácejí třetinu a někde až polovinu z produkce selat. Mrtvě narozených selat je od 2 do 9 %. Podle JIRÁSKA (2011) se procento mrtvě narozených selat pohybuje mezi 3–10 % přičemž hranice, kdy se jedná o závažný problém, se pohybuje mezi 7–8 %. Dle známkovacího klíče pro znaky užitkovosti prasnic je hranice pro příliš mnoho mrtvě narozených selat 10 % (ČZU, 2017). V souhrnném hodnocení pro jednotlivé roky tuto hranici překročily pouze malé chovy ( $10,9 \pm 12,5$  %) v roce 2013. Nejnižší podíl mrtvě narozených selat ( $5,5 \pm 6,5$  %) u malých chovů byl zaznamenán v roce 2014. U velkých chovů se podíl mrtvě narozených selat pohyboval mezi  $5,3 \pm 6,3$  % a  $6,6 \pm 8,4$  % s průměrem  $6,2 \pm 8,3$  %. V celém chovu PC plemene byl ve sledovaném období podíl mrtvě narozených selat  $6,7 \pm 8,8$  % (min.  $6,1 \pm 8,2$  % v roce 2014, max.  $7,5 \pm 9,6$  % v roce 2013).

Při pohledu na průměrné výsledky není podíl mrtvě narozených selat v chovu PC plemene problém. Při pohledu na výsledky jednotlivých chovů je zřejmé, že se jedná o problém spíše jen jednotlivých, zejména menších chovů. Nelze říci, že by se u některého chovu extrémně vysoký podíl mrtvě narozených selat opakoval, ale lze najít chovy s dlouhodobě velmi nízkým podílem mrtvě narozených selat.

Ztráty během porodu jsou výrazně ovlivněny velikostí vrhu, délkou porodu a porodní hmotností selat. Z vnějších vlivů je to pak porodní prostředí či asistence ošetřovatelů při porodu (SHANKAR *et al.*, 2009). Asistence při porodu je nutností, a to nejen z důvodu možného výskytu komplikací při porodu, které zvyšují riziko narození mrtvých selat (CANARIO *et al.*, 2014). Vhodnými technologickými a organizačními opatřeními mohou chovatelé podíl mrtvě narozených selat ovlivnit.

Průměrný úhyn do odstavu byl za všechny chovy za celé sledované období  $7,3 \pm 9,4$  %. Za dané období lze sledovat klesající trend úhynů do odstavu (tabulka 44).

Pro úhyny selat do odstavu nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly při porovnání všech chovů, malých chovů, velkých chovů po jednotlivých letech (tabulky 44, 45, 46). Ani při vzájemném porovnání malých a velkých chovů za celé sledované období nebyl zjištěn statisticky průkazný rozdíl pro úhyn selat do odstavu (tabulka 47).

Dle známkovacího klíče pro znaky užitkovosti prasnic je hranice pro příliš vysoký úhyn selat do odstavu 12,5 % (ČZU, 2017). Z podrobné analýzy ztrát selat jednotlivých chovů je patrné, že uvedenou hranici překračují hlavně některé chovy s menším počtem prasnic.

Údaje z amerického National Animal Health Monitoring System z roku 2000 vykazují 11%–ní úhyn selat do odstavu (NAHMS, 2001 cit. TVRDOŇ, 2017). Příčiny úhynů do sedmi dnů jsou nejčastěji traumatického původu, zatímco později jde především o úhyny spojené s dehydratací (hladovění, průjem) (TVRDOŇ, 2017).

Na vzniku úhynů do odstavu se společně podílejí jak některé negativní faktory mateřské (nedostatečný počet funkčních struků, špatné mateřské chování), tak i kondice novorozených selat (zejména nízká porodní hmotnost) (KABEŠOVÁ, 2005). BERNARDY (2013) uvádí, že z celkového počtu úhynů selat do odstavu je 52 % selat zalehnuto, 17 % selat uhyne vyhladověním, 12 % uhyne z dalších konkrétních příčin, 9 % na následky průjmů, 7 % z neznámých důvodů a 3 % z důvodů onemocnění dýchacího aparátu. Také KABEŠOVÁ (2005) udává jako bezprostřední příčinu úhynu novorozených selat většinou zalehnutí, septické stavy, zchátralost, případně infekční průjmová onemocnění. Právě zalehnutí může být příčinou vyšších úhynů selat do odstavu u některých menších chovů PC plemene, kde bývají využívány alternativní technologie poroden a stájí pro prasnice se selaty.

SMOLA (2017) zdůrazňuje v systému chovu prevenci poruch a chorob tak, aby procento úhynů v období do odstavu bylo co nejnižší. Pro ilustraci efektivnosti takového systému uvádí procento úhynů dosahující v průměru 7,8 % ve stádě s vysoce aktivním a proškoleným personálem, oproti druhé farmě, kde se toto procento v průběhu roku pohybovalo 19,8–20,4 %.

MVDr. Arpád Csörgő uvádí, že v souvislosti se ztrátami selat hrají významnou roli úroveň ustájení, optimalizovaná výživa, optimální kondice a samozřejmě dobrý zdravotní stav zvířat, tedy management chovu prasnic v období před porodem (JEDLIČKA, 2017).

Celkové ztráty selat v chovu PC plemene za uvedené období byly  $13,3 \pm 11,2$  %. Při vzájemném porovnání malých a velkých chovů za celé sledované období byl zjištěn statisticky průkazný rozdíl pro ztráty celkem ( $15,3 \pm 13,1$  resp.  $12,5 \pm 10,2$  %) s nižšími ztrátami ve velkých chovech (tabulka 47). Pro malé a velké chovy mezi jednotlivými roky nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly (tabulky 45, 46).

Z uvedených informací plyne důležitost kvalitního managementu chovu prasnic, dobré technologie, kvalitní výživy a odborného personálu. Chovy s vyšším podílem mrtvě narozených selat nebo vyššími ztrátami do odstavu by se měly zaměřit na podrobné zanalyzování důvodů těchto ztrát. Podle zjištěných důvodů ztrát se následně pokusit tyto příčiny napravit, upravit výživu, technologii, péči o prasnice a selata.

Průměrná hmotnost vrhu v 21 dnech byla z dostupných dat za sledované období zjištěna  $55,3 \pm 10,1$  kg, nejnižší byla zjištěna v roce 2014 ( $53,7 \pm 10,1$  kg), nejvyšší v roce 2016 ( $57,4 \pm 8,1$  kg), mezi těmito roky byl statisticky průkazný rozdíl.

KVAPIL (1983) zjistil při výzkumu vlivu hybridní kombinace na růstové schopnosti selat do odstavu, nejvyšší hmotnost vrhu u kombinace PC x L x H ( $58,88 \pm 2,37$  kg), rozdíl oproti kontrolní skupině PC x L x L ( $49,65 \pm 2,19$  kg) byl statisticky průkazný.

Pro ČBU a ČL v roce 2014 byla zjištěna mléčnost 65,9 kg, resp. 65,8 kg (SCHPČM, 2015).

Za sledované období byla průměrná délka mezidobí  $181 \pm 63$  dní, s minimem v roce 2013 ( $170 \pm 57$  dní) a maximem v roce 2016 ( $191 \pm 68$  dní). Průměrná délka mezidobí se postupně prodlužovala. Statisticky vysoce průkazné rozdíly byly



zjištěny mezi lety 2013 ( $170\pm 57$  dní) a 2016 ( $191\pm 68$  dní), 2014 ( $172\pm 52$  dní) a 2016, statisticky průkazný rozdíl byl zjištěn mezi roky 2014 a 2015 ( $177\pm 42$  dní).

Průměrná délka mezidobí se u kategorie malých chovů během sledovaných let postupně prodlužovala z  $183\pm 41$  dní v roce 2013 na  $235\pm 95$  dní v roce 2016.

HORÁK *et al.* (2005) ve své studii uvádějí délku mezidobí u PC plemene 165,58 –172,27 dní. SZULC *et al.* (2011) uvádějí v letech 2006–2010 délku mezidobí u polských původních plemen zlotnická strakatá 202–212 dní, zlotnická bílá 190–198 dní, pulawská 183–186 dní.

U ČBU a ČL bylo v roce 2014 uvedeno mezidobí 158,0 dní, resp. 154,8 dní (SCHPČM, 2015).

Tabulka 38: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti všech chovů po jednotlivých letech mezi roky 2013–2016

Rok	Prasnic (ks)	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
2013	302	209	10,3	2,1	209	9,5	2,0	207	8,6	1,7	127	55,0	10,1	146	170 <sup>A</sup>	57
2014	505	366	9,9	1,9	363	9,3	1,9	149	8,7	1,6	149	53,7 <sup>a</sup>	11,3	228	172 <sup>bc</sup>	52
2015	387	320	10,1	1,9	320	9,5	2,1	314	8,8	1,9	150	55,1	10,1	207	177 <sup>b</sup>	42
2016	353	323	10,1	2,0	323	9,3	2,0	314	8,7	1,9	134	57,4 <sup>a</sup>	8,1	228	191 <sup>AC</sup>	68
<b>Celkem</b>	1547	1218	10,1	2,0	1215	9,4	2,0	1180	8,7	1,8	557	55,3	10,1	811	181	63

Tabulka 39: Vliv pořadí vrhu na reprodukční ukazatele v letech 2013–2016

Pořadí vrhu	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
1.	400	9,3 <sup>abcDEFG</sup>	2,2	399	8,7	2,2	367	8,1	2,1	123	52,9	11,0	6	220	99
2.	280	9,9 <sup>hijk</sup>	1,9	280	9,3	2,0	280	8,6	1,9	119	55,9	8,5	277	191	84
3.	174	10,2 <sup>almn</sup>	1,6	174	9,5	1,6	174	8,8	1,5	84	53,8	10,4	174	180	50
4.	139	10,6 <sup>Bh</sup>	1,6	139	9,9	1,6	139	9,1	1,6	72	56,8	9,1	138	182	55
5.	80	11,1 <sup>CI</sup>	1,3	80	10,3	1,3	80	9,5	1,2	54	55,4	11,0	80	175	50
6.	60	11,1 <sup>DJm</sup>	1,4	60	10,4	1,4	60	9,5	1,2	37	56,0	9,3	60	166	26
7.	31	11,0 <sup>E</sup>	1,3	31	10,4	1,2	31	9,5	1,1	24	57,4	12,5	29	159	16
8.	19	11,7 <sup>Fkn</sup>	1,2	19	10,7	1,1	19	9,7	0,7	16	59,5	4,6	18	158	12
9.	9	12,1 <sup>B</sup>	1,4	9	11,3	1,3	9	10,0	0,7	8	63,0	16,1	9	155	8
10.	7	11,4	0,9	7	10,0	0,8	7	9,2	0,7	6	55,7	7,1	6	157	13
11.	6	12,1	1,1	6	11,0	0,9	6	9,8	0,5	6	53,7	10,9	6	158	10
12.	4	11,8	1,1	4	10,8	0,5	4	9,9	0,6	4	57,7	5,5	4	150	2
13.	1	13,0	-	1	11,8	-	1	10,1	-	1	59,9	-	1	153	-
14.	1	11,6	-	1	10,1	-	1	8,7	-	1	51,6	-	1	157	-
15.	2	10,5	0,9	2	10,0	0,4	2	9,4	0,1	2	59,0	0,2	2	154	4
<b>Celkem</b>	<b>1214</b>	<b>10,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1212</b>	<b>9,4</b>	<b>2,0</b>	<b>1180</b>	<b>8,7</b>	<b>1,8</b>	<b>557</b>	<b>55,3</b>	<b>10,1</b>	<b>811</b>	<b>181</b>	<b>63</b>

Tabulka 40: Vliv pořadí vrhu na ztráty selat v letech 2013–2016

Pořadí vrhu	Mrtvě narozená selata (%)			Úhyn do odstavu (%)			Ztráty celkem (%)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
1.	399	6,7	11,5	370	6,8	13,1	370	12,2	14,2
2.	280	6,5	9,2	280	6,6	8,4	280	12,8	11,6
3.	174	6,7	6,6	174	7,2	6,5	174	13,5	8,6
4.	139	6,8	6,4	139	8,2	6,7	139	14,4	9,0
5.	80	6,8	5,7	80	8,2	5,4	80	14,4	7,2
6.	60	6,3	5,5	60	8,3	5,8	60	14,1	7,6
7.	31	6,2	3,2	31	8,3	5,3	31	14,0	5,6
8.	19	8,2	6,3	19	9,0	4,8	19	16,6	6,0
9.	9	6,5	2,8	9	10,9	5,2	9	16,7	4,6
10.	7	11,8	9,4	7	7,9	4,7	7	19,0	6,8
11.	6	9,0	2,1	6	10,7	3,6	6	18,8	4,6
12.	4	8,2	4,7	4	8,7	5,4	4	16,3	4,8
13.	1	9,2	-	1	14,4	-	1	22,3	-
14.	1	12,9	-	1	13,9	-	1	25,0	-
15.	2	4,1	4,4	2	6,4	3,3	2	10,2	7,2
<b>Celkem</b>	<b>1212</b>	<b>6,7</b>	<b>8,9</b>	<b>1183</b>	<b>7,3</b>	<b>9,4</b>	<b>1183</b>	<b>13,3</b>	<b>11,2</b>

Tabulka 41: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti malých chovů po jednotlivých letech mezi roky 2013–2016

Rok	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
2013	43	9,9	2,1	43	8,7	2,1	43	8,0	2,2	11	54,9	12,9	19	183	41
2014	75	9,4	2,1	74	9,0	1,6	69	8,4	1,5	22	47,2	11,8	43	209	71
2015	132	9,4	2,3	132	8,7	2,4	129	7,9	2,0	31	48,1	9,7	75	219	85
2016	101	9,7	1,9	101	8,8	1,9	95	8,1	1,7	23	52,6	10,1	70	235	95
<b>Celkem</b>	351	9,5	2,1	350	8,8	2,1	336	8,1	1,9	87	49,9	11,0	207	219	83

Tabulka 42: Základní ukazatele reprodukční užitkovosti velkých chovů po jednotlivých letech mezi roky 2013–2016

Rok	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
2013	164	10,4	2,1	164	9,7	2,0	162	8,8 <sup>b</sup>	1,6	114	54,9	9,9	125	168	59
2014	289	10,0 <sup>A</sup>	1,9	287	9,3 <sup>A</sup>	1,9	278	8,7 <sup>A</sup>	1,7	125	54,8	10,9	183	164	43
2015	187	10,7 <sup>A</sup>	1,7	187	10,1 <sup>A</sup>	1,6	184	9,4 <sup>Ab</sup>	1,5	118	56,9	9,4	137	167	49
2016	221	10,2	2,0	221	9,5	2,0	218	8,9	1,9	111	58,4	7,3	157	171	39
<b>Celkem</b>	861	10,3	1,9	859	9,6	1,9	842	8,9	1,7	468	56,2	9,6	602	167	47

Tabulka 43: Porovnání základních ukazatelů reprodukční užitkovosti malých a velkých chovů za roky 2013–2016

Chov	Všech narozených selat (ks)			Živě narozených selat (ks)			Dochovaných selat (ks)			Hmotnost vrhu v 21 dnech (kg)			Délka mezidobí (dny)		
	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>	n	s	s <sub>x</sub>
<b>Malé do 14 ks prasnic</b>	351	9,5**	2,1	350	8,8**	2,1	336	8,1**	1,9	87	49,9**	11,0	207	219,**	83
<b>Velké od 15 ks prasnic</b>	861	10,3**	1,9	859	9,6**	1,9	842	8,9**	1,7	468	56,2**	9,6	602	167**	47

Tabulka 44: Ztráty selat ve všech chovech v letech 2013–2016

Rok	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
<b>2013</b>	209	7,5	9,6	207	8,2	10,1	207	15,0	13,3
<b>2014</b>	362	6,1	8,2	349	7,2	10,0	347	12,4	9,6
<b>2015</b>	319	6,4	8,4	314	7,4	9,9	313	13,0	10,8
<b>2016</b>	322	7,1	9,7	313	6,7	7,4	308	13,5	11,4
<b>Celkem</b>	<b>1212</b>	<b>6,7</b>	<b>8,9</b>	<b>1183</b>	<b>7,3</b>	<b>9,4</b>	<b>1175</b>	<b>13,3</b>	<b>11,2</b>

Tabulka 45: Ztráty selat v malých chovech v letech 2013–2016

Rok	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
2013	44	10,9	12,5	44	8,8	14,7	44	18,3	18,7
2014	74	5,5	6,5	69	6,7	8,1	69	12,0	9,2
2015	132	8,0	10,6	130	8,3	13,4	129	15,2	13,1
2016	101	8,9	10,6	95	7,5	7,7	95	16,2	12,2
<b>Celkem</b>	<b>351</b>	<b>8,1</b>	<b>10,2</b>	<b>338</b>	<b>7,8</b>	<b>11,3</b>	<b>337</b>	<b>15,3</b>	<b>13,1</b>

Tabulka 46: Ztráty selat ve velkých chovech v letech 2013–2016

Rok	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
2013	165	6,6	8,4	163	8,1	8,4	163	14,1	11,4
2014	288	6,3	8,6	280	7,4	10,4	278	12,4	9,8
2015	187	5,3	6,3	184	6,7	6,4	184	11,4	8,7
2016	221	6,3	9,1	218	6,3	7,2	213	12,4	10,8
<b>Celkem</b>	<b>861</b>	<b>6,2</b>	<b>8,3</b>	<b>845</b>	<b>7,1</b>	<b>8,5</b>	<b>838</b>	<b>12,5</b>	<b>10,2</b>

Tabulka 47: Porovnání ztrát selat v malých a ve velkých chovech za roky 2013–2016

Chov	n	Mrtvě narozená selata (%)	s	n	Úhyn do odstavu (%)	s	n	Ztráty celkem (%)	s
Malé do 14 ks prasnic	351	8,1*	10,2	338	7,8	11,3	337	15,3*	13,1
Velké od 15 ks prasnic	861	6,2*	8,3	845	7,1	8,5	838	12,5*	10,2
<b>Celkem</b>	<b>1212</b>	<b>6,7</b>	<b>8,9</b>	<b>1183</b>	<b>7,3</b>	<b>9,4</b>	<b>1175</b>	<b>13,3</b>	<b>11,2</b>



### 4.3 Produkční užitkovost

Tabulka 48 uvádí základní ukazatele vlastní užitkovosti prasnic plemenného jádra a odchovaného potomstva přeštického černostrakatého plemene v letech 1998–2016.

Tabulka 48: Vlastní užitkovost prasnic plemenného jádra a odchovaného potomstva v letech 1998–2016

Rok	Přírůstek (g)		Podíl svaloviny (%)		Výška hřbetního tuku (cm)	
	Prasničky	Kanečci	Prasničky	Kanečci	Prasničky	Kanečci
1998	525	598	55,9	57,2	1,32	1,32
1999	515	585	56,3	57,7	1,29	1,28
2000	525	603	56,4	58,2	1,26	1,23
2001	528	598	57,2	58,9	1,20	1,14
2002	537	602	58,0	59,7	1,13	1,09
2003	515	575	58,5	59,8	1,07	1,07
2004	517	589	58,8	59,5	1,05	1,12
2005	520	580	58,5	58,2	1,10	1,26
2006	524	573	58,4	58,8	1,11	1,18
2007	519	592	58,2	59,5	1,13	1,08
2008	533	573	59,6	60,5	1,00	1,01
2009	544	584	59,7	59,2	0,99	1,12
2010	547	596	61,3	61,8	0,82	0,86
2011	542	559	61,0	60,3	0,83	1,00
2012	529	537	60,1	59,7	0,89	1,05
2013	536	574	59,0	59,0	1,05	1,16
2014	540	540	58,4	59,6	1,12	1,11
2015	538	539	57,8	59,1	1,13	1,15
2016	543		58,4		1,23	
Průměr	530	578	58,5	59,3	1,09	1,12
Cíl	540	560	58–59		1–1,2	

Přírůstek prasniček se pohyboval od 515 do 547 g (průměr 530 g), u kanečků se přírůstek pohyboval od 537 do 603 g (průměr 578 g). Chovný cíl pro PC plemeno platný do roku 2016 uváděl požadavek na přírůstek u prasniček 540 g, u kanečků 560 g (MATOUŠEK *et al.*, 2013a), v nově platném chovném cíli od roku 2017 je uveden stále stejný požadavek na přírůstek (STIBAL, 2017).

Podíl svaloviny je u obou pohlaví požadován 58–59 % v novém i starém chovném cíli (MATOUŠEK *et al.*, 2013a; STIBAL, 2017), u prasniček průměr za sledované období vykazoval 58,5 % (min. 55,9 %, max. 61,3 %), u kanečků byl sledovaný průměrný podíl svaloviny 59,3 % (min. 57,2 %, max. 61,8 %), tedy mírně vyšší než udává cíl.

Požadovaná výška hřbetního tuku je pro obě pohlaví uváděna 1,0–1,2 cm (stejně hodnoty ve starém i novém chovném cíli) (MATOUŠEK *et al.*, 2013a; STIBAL, 2017), průměr za sledované období vykazovala obě pohlaví stejný, 1,1 cm, požadavek byl tedy splněn.

#### **4.3.1 Vlastní užítkovost**

Podrobnější analýza vlastní užítkovosti byla provedena z dat za období let 2009–2013. Do sledování bylo zařazeno 577 ks prasnic z 20 chovů (tabulka 49).

Průměrný denní přírůstek za sledované období byl 524±47 g. Pro průměrný denní přírůstek od narození byly nalezeny statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly mezi jednotlivými chovy. Nejvyšší průměrný denní přírůstek byl zjištěn u chovů Vávra Ladislav (583±18 g), Selvem s. r. o. (568±21 g) a Petra Hudečková (568±43 g), nejnižší u chovů Švec Miloš (448±88 g) a Korneliusz Walek (471±26 g).

Průměrný podíl svaloviny za sledované období byl 59,1±2,8 %. Pro podíl svaloviny byly nalezeny statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly mezi jednotlivými chovy. Nejvyšší podíl svaloviny byl zjištěn u chovu Kralovická zemědělská a.s. (62,7±1,8 %), nejnižší v chovu Agrowild (55,9±1,8 %).

Průměrná výška hřbetního tuku byla 1,03±0,27 cm. Pro výšku hřbetního tuku byly nalezeny statisticky průkazné a vysoce průkazné rozdíly mezi jednotlivými chovy. Nejvyšší hodnoty byly zjištěny v chovech Lescus (1,30±0,11 cm, pouze 2 pozorování), Agrowild (1,28±0,21 cm) a Selvem s. r. o. (1,27±0,20 cm), ve všech případech se jednalo o menší chovy. Nejnižší průměrná výška hřbetního tuku byla naměřena v chovech Kralovická zemědělská a.s. (0,67±0,18 cm), Švec Miloš (0,84±0,17 cm), dále v chovu Vávra Ladislav (0,85±0,11 cm).

Pro chov Kralovická zemědělská a.s. byla zjištěna nejnižší průměrná výška hřbetního tuku a zároveň nejvyšší podíl svaloviny. Průměrný denní přírůstek v tomto chovu ale patřil k nejnižším ve zkoumaném souboru.

Chov Agrowild měl nejnižší podíl svaloviny, druhou nejnižší výšku hřbetního tuku a zároveň byl v tomto chovu nadprůměrný průměrný denní přírůstek.

Vlastní užitkovost byla porovnána mezi malými a velkými chovy (tabulka 50).

U malých chovů (do 14 ks) byl zjištěn průměrný denní přírůstek od narození  $523 \pm 62$  g, průměrný podíl svaloviny  $58,3 \pm 2,7$  % a průměrná výška hřbetního tuku  $1,06 \pm 0,26$  cm.

U velkých chovů (od 15 ks) byl zjištěn průměrný denní přírůstek od narození  $525 \pm 44$  g, průměrný podíl svaloviny  $59,2 \pm 2,8$  % a průměrná výška hřbetního tuku  $1,03 \pm 0,27$  cm.

Pro podíl svaloviny byl mezi malými a velkými chovy nalezen statisticky průkazný rozdíl, o 0,9 % byl podíl svaloviny vyšší ve velkých chovech. Průměrná výška hřbetního tuku byla jen o 0,03 cm nižší ve velkých chovech oproti malým.

Malých chovů bylo do sledování zařazeno 12 s počtem prasnic 96 ks (tabulka 51).

U chovu Vávra Ladislav byl zjištěn nejvyšší průměrný denní přírůstek mezi malými chovy ( $583 \pm 18$  g). Naopak nejnižší průměrný denní přírůstek měl chov Švec Miloš ( $445 \pm 88$  g). Pro průměrný denní přírůstek byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly mezi malými chovy.

Podíl svaloviny byl mezi malými chovy nejvyšší u chovů Vávra Ladislav ( $60,9 \pm 0,9$  %) a Jihočeská univerzita ( $60,3 \pm 1,1$  %), nejnižší u chovu Ing. Marian Sedlář ( $56,2 \pm 3,4$  %). Mezi chovy Jihočeská univerzita a Ing. Marian Sedlář byl zjištěn statisticky průkazný rozdíl.

U malých chovů byla nejnižší průměrná výška hřbetního tuku zaznamenána u chovů Švec Miloš ( $0,84 \pm 0,17$  cm) a Vávra Ladislav ( $0,85 \pm 0,11$  cm), nejvyšší u chovů Lescus ( $1,30 \pm 0,11$  cm), Agrowild ( $1,28 \pm 0,21$  cm) a Selvem s.r.o. ( $1,27 \pm 0,20$  cm). Při vzájemném porovnání malých chovů byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly pro průměrnou výšku hřbetního tuku mezi chovem Švec Miloš ( $0,84 \pm 0,17$  cm) a chovy Agrowild ( $1,28 \pm 0,21$  cm), Selvem s.r.o. ( $1,27 \pm 0,20$  cm), Ing. Marian Sedlář ( $1,22 \pm 0,32$  cm).

Velkých chovů bylo do sledování zahrnuto 8 s počtem prasnic 490 ks (tabulka 52). Mezi velkými chovy byly zjištěny statisticky průkazné a vysoce

průkazné rozdíly pro průměrný denní přírůstek, podíl svaloviny a výšku hřbetního tuku.

Nejvyšší průměrný denní přírůstek mezi velkými chovy byl zjištěn u chovů Chovservis PC ( $566\pm 39$  g) a Zemet Tečovice ( $565\pm 40$  g), nejnižší u chovu Mladotice ( $496\pm 31$  g).

V chovu Kralovická zemědělská a.s. byl zjištěn nejvyšší podíl svaloviny ( $62,7\pm 1,8$  %). Nejnižší podíl svaloviny byl naměřen u chovu Pavel Kostrbel Bc. ( $57,0\pm 1,9$  %) a Zemas Terežín ( $57,0\pm 2,6$  %).

Nejvyšší výška hřbetního tuku byla mezi velkými chovy zjištěna u chovu Zemas Terežín ( $1,23\pm 0,25$  cm), nejnižší u chovu Kralovická zemědělská a.s. ( $0,67\pm 0,18$  cm).

NEVRKLA *et al.* (2016) porovnávali vlastní užitkovost PC prasnic ve dvou chovech, z každého zařadili do sledování 50 prasnic. Průměrný denní přírůstek v chovu A byl  $535,54\pm 55,59$  g, v chovu B  $558,66\pm 69,90$  g. Podíl svaloviny byl zjištěn v chovu A  $60,2\pm 1,74$  %, v chovu B  $58,07\pm 2,78$  %. Průměrná výška hřbetního tuku byla naměřena v chovu A  $0,96\pm 0,16$  cm, v chovu B  $1,15\pm 0,26$  cm. Mezi chovy byl zjištěn statisticky vysoce průkazný rozdíl pro podíl svaloviny a výšku hřbetního tuku.

Tabulka 49: Základní ukazatele vlastní užitkovosti ve všech chovech za roky 2009–2013

Chov	n	Výška hřbetního tuku (cm)		Podíl svaloviny (%)		Přírůstek (g)	
		s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	7	1,28 <sup>Ab</sup>	0,21	55,9 <sup>Abc</sup>	1,8	554 <sup>g</sup>	27
BLANKA MOREŠOVÁ	9	1,15 <sup>e</sup>	0,08	56,8 <sup>Bde</sup>	0,9	521	32
CHOVSERVIS PC	24	0,90 <sup>hjl</sup>	0,16	60,9 <sup>ceghiNO</sup>	1,6	566 <sup>ADIl</sup>	39
ING. MARIAN SEDLÁŘ	11	1,22 <sup>Dg</sup>	0,32	56,2 <sup>DEh</sup>	3,4	548 <sup>n</sup>	45
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	13	0,90 <sup>a</sup>	0,12	60,3 <sup>a</sup>	1,1	534	52
KORNELIUSZ WALEK	2	1,08 <sup>dlKj</sup>	0,10	58,5	1,4	471 <sup>ejlm</sup>	26
KRALOVICKÁ ZEMĚD. A.S.	17	0,67 <sup>AeCDEGHI</sup>	0,18	62,7 <sup>ABCDEFghi</sup>	1,8	514 <sup>n</sup>	50
LESCUS	2	1,30	0,11	57,0	0,8	543	28
MARTIN HLADKÝ	4	1,24	0,43	57,6	3,9	567	22
MEDITO S.R.O.	11	0,97	0,25	59,9	2,8	492 <sup>abcAB</sup>	15
MLADOTICE	181	0,89 <sup>bfgFIJK</sup>	0,23	60,8 <sup>bdfEGKLM</sup>	2,3	496 <sup>fHnGIJKk</sup>	31
PAVEL KOSTRBEĽ BC.	19	1,18	0,19	57,0 <sup>JNO</sup>	1,9	538 <sup>ik</sup>	27
PETRA HUDEČKOVÁ	2	1,06	0,05	57,5	0,4	568	43
SELVEM S.R.O.	8	1,27 <sup>Cf</sup>	0,20	56,9 <sup>Cfg</sup>	2,1	568 <sup>bCjH</sup>	21
ŠVEC MILOŠ	13	0,84 <sup>cdB</sup>	0,17	59,7	1,9	445 <sup>dgChDEFi</sup>	88
VÁVRA LADISLAV	5	0,85	0,11	60,9	0,9	583 <sup>adef</sup>	18
VÚŽV	18	0,91 <sup>k</sup>	0,18	60,1 <sup>j</sup>	2,0	520	30
ZEMAS TEREZÍN	113	1,23 <sup>aBHJLk</sup>	0,25	57,0 <sup>aILNj</sup>	2,6	542 <sup>CFK</sup>	49
ZEMET TEČOVICE	35	1,06 <sup>Gi</sup>	0,20	58,5 <sup>HK</sup>	1,9	565 <sup>BEmnJ</sup>	40
ŽIHELSKÝ STATEK	83	1,14 <sup>CEfh</sup>	0,21	58,2 <sup>FGi</sup>	2,1	534 <sup>hg</sup>	24
<b>Celkem</b>	<b>577</b>	<b>1,03</b>	<b>0,27</b>	<b>59,1</b>	<b>2,8</b>	<b>524</b>	<b>47</b>

Tabulka 50: Porovnání základních ukazatelů vlastní užitkovosti v malých a ve velkých chovech za roky 2013–2016

Chov	n chovů	n prasnic	Výška hřbetního tuku (cm)		Podíl svaloviny (%)		Přírůstek (g)	
			s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>
Malé do 14 ks prasnic	12	96	1,06	0,26	58,3*	2,7	523	62
Velké od 15 ks prasnic	8	490	1,03	0,27	59,2*	2,8	525	44

Tabulka 51: Zakladní ukazatele vlastní užitkovosti v malých chovech za roky 2009–2013

Chov	n	Výška hřbetního tuku (cm)		Podíl svaloviny (%)		Přírůstek (g)	
		s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>
AGROWILD	7	1,28 <sup>a</sup>	0,21	55,9 <sup>a</sup>	1,8	554	27
BLANKA MOREŠOVÁ	9	1,15	0,08	56,8	0,9	521	32
ING. MARIAN SEDLÁŘ	11	1,22 <sup>c</sup>	0,32	56,2 <sup>b</sup>	3,4	548	45
JIHOČESKÁ UNIVERZITA	13	0,90	0,12	60,3 <sup>ab</sup>	1,1	534	52
KORNELIUSZ WALEK	2	1,08	0,10	58,5	1,4	471 <sup>d</sup>	26
LESCUS	2	1,30	0,11	57,0	0,8	543	28
MARTIN HLADKÝ	4	1,24	0,43	57,6	3,9	567	22
MEDITO S.R.O.	11	0,97	0,25	59,9	2,8	492 <sup>ab</sup>	15
PETRA HUDEČKOVÁ	2	1,06	0,05	57,5	0,4	568 <sup>be</sup>	43
SELVEM S.R.O.	8	1,27 <sup>b</sup>	0,20	56,9	2,1	568	21
ŠVEC MILOŠ	13	0,84 <sup>abc</sup>	0,17	59,7	1,9	445 <sup>ce</sup>	88
VÁVRA LADISLAV	5	0,85	0,11	60,9	0,9	583 <sup>acd</sup>	18
<b>Celkem</b>	<b>87</b>	<b>1,06</b>	<b>0,26</b>	<b>58,3</b>	<b>2,7</b>	<b>523</b>	<b>62</b>

Tabulka 52: Zakladní ukazatele vlastní užitkovosti ve velkých chovech za roky 2009–2013

Chov	n	Výška hřbetního tuku (cm)		Podíl svaloviny (%)		Přírůstek (g)	
		s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>	s	s <sub>x</sub>
CHOVSERVIS PC	24	0,90 <sup>Clb</sup>	0,16	60,9 <sup>CcJK</sup>	1,6	566 <sup>aBc</sup>	39
KRALOVICKÁ ZEMĚD. A.S.	17	0,67 <sup>ADEF</sup>	0,18	62,7 <sup>ADEF</sup>	1,8	514 <sup>ab</sup>	50
MLADOTICE	181	0,89 <sup>BbGH</sup>	0,23	60,8 <sup>BGHI</sup>	2,3	496 <sup>ABCDE</sup>	31
PAVEL KOSTRBEL BC.	19	1,18 <sup>FHbc</sup>	0,19	57,0 <sup>FIKb</sup>	1,9	538 <sup>E</sup>	27
VÚŽV	18	0,91 <sup>aJc</sup>	0,18	60,1 <sup>ab</sup>	2,0	520 <sup>cd</sup>	30
ZEMAS TEREZÍN	113	1,23 <sup>EGIJ</sup>	0,25	57,0 <sup>EHJa</sup>	2,6	542 <sup>D</sup>	49
ZEMET TEČOVICE	35	1,06 <sup>Db</sup>	0,20	58,5 <sup>DGc</sup>	1,9	565 <sup>bCd</sup>	40
ŽIHELSKÝ STATEK	83	1,14 <sup>ABCa</sup>	0,21	58,2 <sup>ABC</sup>	2,1	534 <sup>A</sup>	24
<b>Celkem</b>	<b>490</b>	<b>1,03</b>	<b>0,27</b>	<b>59,2</b>	<b>2,8</b>	<b>525</b>	<b>44</b>

#### 4.3.2 Vliv porážkové hmotnosti na jatečnou hodnotu

Statistické charakteristiky zjištěné při jatečných rozborech pro různé hmotnostní kategorie jsou uvedeny v tabulce 54.

U ukazatelů jatečné hodnoty byly mezi skupinami porážkové hmotnosti nalezeny statisticky vysoce průkazné rozdíly.

Průměrný denní přírůstek se s narůstající porážkovou hmotností zvyšoval. Statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny mezi skupinami PH1 (568±47 g) a PH2 (615±41 g), PH1 a PH3 (653±41 g), PH2 a PH3.

MOSKAL a POUR (1986) uvádějí u PC plemene při porážkové hmotnosti 100–110 kg průměrný denní přírůstek 543±65 g.

Pro plemeno zlotnické strakaté SZULC *et al.* (2012) zjistili průměrný denní přírůstek 0,59±0,01 kg při průměrné porážkové hmotnosti 93 kg.

U italských plemen krmených KS pro komerční hybridy byly zjištěny průměrné denní přírůstky při průměrné porážkové hmotnosti 200 kg 415±42 g pro plemeno casertana a při průměrné porážkové hmotnosti 193 kg 376±29 g pro plemeno mora romagnola (FORTINA *et al.*, 2005).

PIETROLA *et al.* (2006) porovnávali plemeno casertana, large white a casertana x large white. Průměrný denní přírůstek hmotnosti se mezi genetickými typy statisticky průkazně lišil (casertana 450 g, casertana x large white 552 g, large white 695 g).

Při zvýšení porážkové hmotnosti narůstala výška hřbetního tuku i svalu. Statisticky průkazné rozdíly byly nalezeny pro průměrnou výšku hřbetního tuku PH1(3,52 ± 0,41 cm) a PH2 (3,89±0,62 cm), mezi skupinami PH1 a PH3 (4,42±0,53 cm), mezi PH2 a PH3 byly nalezeny statisticky vysoce průkazné rozdíly. Výška hřbetního tuku zjišťovaná ZP metodou byla statisticky průkazně odlišná pro skupiny PH2 (3,52±0,86 cm) a PH3 (4,12±1,22 cm).

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2014) uvádějí u PC při průměrné porážkové hmotnosti 114,13±10,09 kg průměrnou výšku hřbetního tuku 23,42±2,78 mm.

U italského plemene casertana uvádí MAIORANO *et al.* (2007) u skupiny s vyšší porážkovou hmotností průměrnou výšku hřbetního tuku vyšší o 13,3 %.

PIETROLA *et al.* (2006) konstatují průměrnou výšku hřbetního tuku u plemene casertana 44,91 mm.

U prasat plemene zlotnická strakatá při průměrné porážkové hmotnosti 107,09±7,35 kg byla naměřena průměrná výška hřbetního tuku 2,75±0,69 cm (JANKOWIAK *et al.*, 2009).

MAASSEN-FRANCKE *et al.* (1991) uvádějí u plemen duroc, švábsko-hallské, edelschwein a angeln sadleback průměrnou výšku hřbetního tuku 29,7 mm, 36,8 mm, 28,5 mm resp. 39,4 mm při porážkové hmotnosti 100 kg.

SZABÓ *et al.* (2010) u plemen mangalica a maďarské velké bílé při obdobné porážkové hmotnosti zjistili výšku hřbetního tuku 49±6 mm resp. 24±5 mm.

Pro chorvatské plemeno turopolje při porážkové hmotnosti 95,13±2,45 kg zjistili ĐIKIĆ *et al.* (2008) pomocí ZP-metody výšku hřbetního tuku 31,68±0,81mm.

Při porovnání baskitského černostrakatého plemene a velkého bílého plemene, baskitské černostrakaté vykazovalo nižší růst, nižší konverzi krmiva a vyšší výšku hřbetního tuku (2,6 cm resp. 17,0 cm) (ALFONSO *et al.*, 2005).

SLÁDEK *et al.* (2010) uvádějí, že hodnoty výšky hřbetního tuku u prasat hybridních kombinací měly stále rostoucí tendenci s rostoucí porážkovou hmotností. Nejnižší výška hřbetního tuku (9,39 mm) byla stanovena v hmotnostní skupině do 80 kg a nejvyšší hodnota (16,86 mm) v hmotnostní skupině do 130 kg.

Pro výšku svalu zjišťovanou ZP metodou byl nalezen statisticky vysoce průkazný rozdíl mezi skupinami PH2 (6,13±0,55 cm) a PH3 (6,44±0,74 cm).

Pro podíl svaloviny zjištěný na základě ZP metody nebyl pro jednotlivé hmotnostní kategorie zjištěn statisticky průkazný rozdíl, nejvyšší podíl svaloviny byl zjištěn u PH2 (48,83±0,56 %), nejnižší u PH3 (48,53±0,77 %).

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2014) uvádějí u PC prasat při průměrné porážkové hmotnosti 114,13±10,09 kg podíl svaloviny 51,14±2,22 %.

PULKRÁBEK *et al.* (1994) uvádějí podíl svaloviny u PC plemene 43,25±0,975 %. U prasat poražených ve hmotnosti 100 kg uvádějí hmotnost pravé půlky 37,72 kg (srovnatelné s PH1).

U finálních hybridů jatečných prasat VÍTEK *et al.* (2012) zjistili, že s nárůstem porážkové hmotnosti se zvýšila také výška hřbetního tuku a svalu, ale klesl podíl svaloviny.

Pro chorvatské plemeno turopolje při porážkové hmotnosti 95,13±2,45 kg zjistili ĐIKIĆ *et al.* (2008) pomocí ZP-metody výšku svalu 50,16±1,32 mm a podíl svaloviny 45,25±0,22 %.



MAASSEN-FRANCKE *et al.* (1991) uvádějí u plemen duroc, švábsko-halské, edelschwein a angeln sadleback podíl svaloviny 51,5 %, 44,4 %, 49,4 % resp. 45,2 % při porážkové hmotnosti 100 kg.

KELLY *et al.* (2007) zjišťovali užiteklost plemene british saddleback v podmínkách ekologického zemědělství. Při porážkové hmotnosti 89,7 kg bylo dosaženo zmasilosti 54 %.

Hmotnost HMČ se s vyšší porážkovou hmotností zvyšovala, statisticky vysoce průkazné rozdíly byly shledány mezi PH1 (15,81±1,25 kg) a PH2 (18,12±1,27 kg), PH1 a PH3 (19,40±1,37 kg), PH2 a PH3.

Podíl HMČ z JUT se naopak snižoval, statisticky průkazně se lišily skupiny PH1 (41,58±2,34 %) a PH3 (39,43± 2,88 %), PH2 (41,4±3,31 %) a PH3. Rozdíl hmotnosti HMČ a podílu HMČ z JUT mezi PH1 a PH3 činil 3,59 kg tj. 2,15 %.

EIDELPESOVÁ (2013) zjistila, že se vzrůstající živou hmotností má podíl hlavních masitých částí klesající tendenci. Na podíl hlavních masitých částí byl prokázán vliv hmotnostní třídy. Samotná hybridní kombinace na podíl HMČ vliv neměla.

U italského plemene casertana byla s vyšší porážkovou hmotností potvrzena vyšší výtěžnost a vyšší podíl HMČ (MAIORANO *et al.*, 2007).

FORTINA *et al.* (2005) uvádějí u italských plemen casertana (PH 200 kg) a mora romagnola (PH 193 kg) hmotnost HMČ 48,5±1,2 kg resp. 40,3±1,0 kg a podíl HMČ 60,5±1,6 % resp. 55,3±1,4 %.

Při porážkové hmotnosti 100 kg byl u plemen duroc, švábsko-halské, edelschwein a angeln sadleback zjištěn podíl HMČ 51,5 %, 48,8 %, 52,0 % resp. 47,4 % (MAASSEN-FRANCKE *et al.*, 1991).

U hmotnosti kýty a podílu kýty z JUT byl situace stejná jako u HMČ, s narůstající porážkovou hmotností se hmotnost kýty zvyšovala, mezi PH1 a PH3 byl rozdíl 2,33 kg, ale podíl kýty z JUT se snižoval, rozdíl mezi PH1 a PH3 byl 0,98 %. Statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny pro hmotnost kýty mezi skupinami PH1 (6,21±0,60 kg) a PH2 (7,01±0,50 kg), PH1 a PH3 (7,54±0,59 kg), PH2 a PH3. Pro podíl kýty byly nalezeny statisticky významné rozdíly mezi skupinami PH1 (16,32±1,05 %) a PH3 (15,34±1,32 %), PH2 (16,03±1,29 %) a PH3.

MAIORANO *et al.* (2007) uvádí u plemene casertana s vyšší porážkovou hmotností nárůst podílu kýty o 7,9 %.

GALIÁN *et al.* (2009) uvádějí s narůstající porážkovou hmotností u plemene chato murciano nárůst hmotnosti kýty s kostí. U prasat chovaných ve stájích konstatují hmotnost kýty při PH <125 kg 11,1±1,2 kg, při PH>125 kg 12,0±1,3 kg ( $p<0,01$ ), u venkovního chovu 11,3±1,0 kg resp. 12,2±1,5 kg ( $p<0,01$ ).

BRZOBOHATÝ *et al.* (2011) uvádějí podíl kýty 21,67 % u prasat, která byla poražena v průměrné živé hmotnosti 115 kg.

Hmotnost dalších jednotlivých hlavních masitých částí statisticky průkazně narůstala se zvyšující se porážkovou hmotností. Pro hmotnost plece byly statisticky vysoce průkazné rozdíly nalezeny mezi skupinami PH1(3,09±0,26 kg) a PH2 (3,55±0,32 kg), PH1 a PH3 (3,73±0,26 kg), statisticky průkazný rozdíl pro skupiny PH2 a PH3. Plec u PH1 byla průměrně lehčí o 0,64 kg než u PH3.

Průměrná hmotnost pečeně se statisticky vysoce průkazně lišila mezi skupinami PH1 (2,73±0,60 kg) a PH2 (3,20±0,37 kg), PH1 a PH3 (3,43±0,49 kg), PH2 a PH3, s rozdílem 0,70 kg mezi PH1 a PH3.

GALIÁN *et al.* (2009) uvádějí s narůstající porážkovou hmotností u plemene chato murciano nárůst hmotnosti pečeně. U prasat chovaných ve stájích uvádějí hmotnost pečeně při PH <125 kg 2,2±0,2 kg, při PH>125 kg 2,9±0,4 kg ( $p<0,01$ ), u venkovního chovu 2,5±0,4 kg resp. 2,8±0,3 kg ( $p<0,01$ ).

Hmotnost krkovičky se s vyšší porážkovou hmotností zvyšovala, statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny mezi skupinami PH1 (3,46±0,25 kg) a PH2 (4,02±0,35 kg), PH1 a PH3 (4,35±0,42 kg), rozdíl mezi PH1 a PH3 byl 0,89 kg.

Průměrná hmotnost boku u skupiny PH1 byla nižší o 2,03 kg než u PH3. Statisticky průkazné rozdíly pro hmotnost boku byly nalezeny pro skupiny PH1 (5,87±0,70 kg) a PH2 (6,99±0,64 kg), PH1 a PH3 (7,90±0,80 kg), PH2 a PH3. Podíl hmotnosti boku z JUT se mírně zvýšil z 15,39±1,19 % u PH1 na 16,01±1,13 % u PH3, rozdíl nebyl statisticky průkazný.

Plocha svalu MLLT rostla se se zvyšující se porážkovou hmotností, statisticky vysoce průkazné rozdíly byly nalezeny mezi skupinami PH1 (3 693±601 mm<sup>2</sup>) a PH2 (4 304±567 mm<sup>2</sup>), PH1 a PH3 (4 419±627 mm<sup>2</sup>). Rozdíl mezi PH1 a PH3 byl 726 mm<sup>2</sup>.

KLUSÁČEK *et al.* (1991) udávají podíl HMC 47,24 %, podíl kýty 18,18 %, průměrnou výšku hřbetního tuku 2,63 cm a plochu MLLT 3 737 mm<sup>2</sup>. Při porovnání lze konstatovat, že studovaný soubor PC prasat vykazoval ve všech porážkových

hmotnostech vyšší výšku hřbetního tuku, nižší podíl HMČ i kýty, avšak větší plochu MLLT. Na mimořádně výhodné utváření hřbetních partií upozorňují PAVLÍK a HOVORKA (1975).

KOLÁŘ a PAVLÍK (1989) ve hmotnosti  $99,07 \text{ kg} \pm 1,22$  ve 170 dnech zjistili podíl HMČ  $46,01 \% \pm 0,376$ , podíl kýty  $17,82 \% \pm 0,165$ , průměrnou výšku hřbetního tuku  $27,4 \text{ mm} \pm 0,180$  a plochu MLLT  $3\,644 \text{ mm}^2 \pm 65,4$ . I v tomto případě můžeme pozorovat vyšší podíl HMČ a nižší výšku hřbetního tuku a menší plochu MLLT v porovnání se sledovaným souborem. Pouze podíl kýty se shoduje se skupinou PH1.

Jatečné rozборы prasat plemene PC v podmínkách biofarmy s venkovním extenzivním výkrmem provedli DOSTÁLOVÁ *et al.* (2011). Porážková hmotnost prasat se pohybovala mezi 105–115 kg, průměrná hmotnost půlky byla 40,22 kg. Podíl HMČ 43,92 % byl u daného souboru při obdobné hmotnosti HMČ (17,65 kg) vyšší než u PH2.

Jatečnou hodnotou plemene PC při různé porážkové hmotnosti se zabýval PAVLÍK (1991). Výsledky pocházejí z let, kdy populace PC nebyla ovlivněna ušlecht'ovacím křížením s plemenem pietrain. V jedné skupině probíhal výkrm do 90 kg a ve druhé skupině do 110 kg živé hmotnosti (tabulka 53). Autor konstatoval, že se u plemene PC výrazně zhoršily výsledky při výkrmu do vyšší porážkové hmotnosti, což opět ukazuje na jistou ranost populace.

Tabulka 53: Ukazatele jatečné hodnoty PC plemene (PAVLÍK, 1991)

Živá hmotnost	90 kg		110 kg	
	x	s <sub>x</sub>	X	s <sub>x</sub>
Průměrná výška hřbetního tuku (mm)	39,50	0,75	45,00	0,88
MLLT (mm <sup>2</sup> )	3 088	52,62	3 503	60,77
Podíl HMČ (%)	42,61	0,40	41,21	0,52

Při porovnání s PH1 a PH3 lze konstatovat, že průměrná výška hřbetního tuku u zkoumaného souboru prasat plemene PC byla nižší při nižší porážkové hmotnosti ( $3,57 \pm 1,10 \text{ cm}$ ), při vyšší porážkové hmotnosti bylo tukové krytí ( $4,42 \pm 0,53 \text{ cm}$ ) srovnatelné. Plocha MLLT byla větší u zkoumaného souboru pro obě skupiny porážkové hmotnosti ( $3\,693 \pm 601$  resp.  $4\,419 \pm 627 \text{ mm}^2$ ), podíl HMČ z JUT byl u zkoumaného souboru u nižší porážkové hmotnosti obdobný ( $41,58 \pm 2,34 \%$ ), u vyšší porážkové hmotnosti byl nižší ( $39,43 \pm 2,88 \%$ ).

Tabulka 54: Vybrané ukazatele jatečné hodnoty podle kategorií porážkové hmotnosti

Ukazatel		PH1				PH2				PH3			
		x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.
Porážková hmotnost	kg	90,67 <sup>AB</sup>	6,97	75,28	99,38	105,88 <sup>AC</sup>	2,41	102,09	109,72	118,99 <sup>BC</sup>	6,52	110,21	137,27
Věk	dny	160,19 <sup>ab</sup>	11,14	146,00	185,00	172,85 <sup>ac</sup>	11,28	153,00	190,00	182,56 <sup>bc</sup>	8,62	164,00	199,00
Průměrný denní přírůstek	g	568 <sup>AB</sup>	47	486	667	615 <sup>AC</sup>	41	552	681	653 <sup>BC</sup>	41	566	767
Levá půlka za tepla	kg	37,95 <sup>AB</sup>	2,96	32,00	41,60	43,93 <sup>AC</sup>	1,33	40,20	46,60	49,77 <sup>BC</sup>	2,72	46,00	57,20
Levá půlka za studena	kg	37,84 <sup>AB</sup>	3,14	32,25	44,25	43,89 <sup>AC</sup>	1,99	40,15	50,65	48,98 <sup>BC</sup>	2,73	45,14	55,50
Průměrná výška hřbetního tuku	cm	3,52 <sup>ab</sup>	0,41	2,87	4,28	3,89 <sup>ac</sup>	0,62	2,80	5,61	4,42 <sup>bc</sup>	0,53	3,43	5,49
Výška hřbetního tuku (ZP metoda)	cm	3,57	1,10	2,32	6,56	3,52 <sup>a</sup>	0,86	2,00	6,45	4,12 <sup>a</sup>	1,22	1,79	7,71
Výška svalu (ZP metoda)	cm	5,78	0,53	4,50	6,53	6,13 <sup>A</sup>	0,55	4,55	7,69	6,44 <sup>A</sup>	0,74	4,50	8,16
Podíl svaloviny (ZP metoda)	%	48,72	0,64	46,94	49,38	48,83	0,56	46,99	49,78	48,53	0,77	46,26	49,90
HMČ	kg	15,81 <sup>AB</sup>	1,25	12,90	17,75	18,12 <sup>AC</sup>	1,27	15,45	20,80	19,40 <sup>BC</sup>	1,37	16,15	23,00
Podíl HMČ	%	41,58 <sup>a</sup>	2,34	34,40	47,32	41,44 <sup>b</sup>	3,31	34,21	48,61	39,43 <sup>ab</sup>	2,86	32,19	45,83
Kýta	kg	6,21 <sup>AB</sup>	0,60	5,00	7,40	7,01 <sup>AC</sup>	0,50	6,05	8,15	7,54 <sup>BC</sup>	0,59	6,35	9,00
Podíl kýty	%	16,32 <sup>a</sup>	1,05	14,35	18,27	16,03 <sup>b</sup>	1,29	13,27	18,95	15,34 <sup>ab</sup>	1,32	11,93	18,64
Plec	kg	3,09 <sup>AB</sup>	0,26	2,70	3,70	3,55 <sup>AC</sup>	0,32	3,00	4,30	3,73 <sup>BC</sup>	0,26	3,05	4,30
Pečeně	kg	2,73 <sup>AB</sup>	0,60	0,25	3,75	3,20 <sup>AC</sup>	0,37	2,30	4,00	3,43 <sup>BC</sup>	0,49	2,70	4,75
Krkovička	kg	3,46 <sup>AB</sup>	0,25	2,80	3,95	4,02 <sup>A</sup>	0,35	3,40	4,75	4,35 <sup>B</sup>	0,42	3,00	5,40
Bok	kg	5,87 <sup>AB</sup>	0,70	4,55	7,15	6,99 <sup>AC</sup>	0,64	6,20	9,25	7,90 <sup>BC</sup>	0,80	6,30	9,50
Podíl boku	%	15,39	1,19	13,58	19,07	15,98	1,51	13,94	20,38	16,01	1,13	13,55	19,30
MLLT	mm <sup>2</sup>	3693 <sup>AB</sup>	601	2047	5100	4304 <sup>A</sup>	567	2989	5623	4419 <sup>B</sup>	627	3001	5896

Základní statistické charakteristiky kvality masa dle porážkové hmotnosti jsou uvedeny v tabulce 55.

Pro pH<sub>45</sub> byly naměřeny průměrné hodnoty 6,57±0,29 až 6,61±0,27. Mezi jednotlivými skupinami porážkových hmotností nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly.

Pro normální maso bez kvalitativních odchylek je požadováno pH<sub>45</sub> vyšší než 5,8 (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005; STEINHAUSER *et al.*, 1995). Vyšší hodnoty pH<sub>45</sub> svědčí o dobré kvalitě masa.

U genotypu pietrain x Seghers hybrid bylo zjištěno pH<sub>45</sub> 5,86 (VAN OECKEL a WARNANTS, 2003).

JANKOWSKI *et al.* (2009) zjistili u plemene zlotnická strakatá pH<sub>1</sub> 6,23±0,45 a u hybridů polského velkého bílého plemene a polské landrase 6,24±0,49.

Pro plemena casertana a mora romagnola byly hodnoty pH<sub>45</sub> zjištěny 6,38±0,38 resp. 6,57±0,2 (FORTINA *et al.*, 2005).

PARUNOVIĆ *et al.* (2013) uvádí pro plemena mangalica sedlová, mangalica bílá a švédská landrase pH<sub>45</sub> 5,96±0,06, 5,06±0,06 resp. 6,41±0,09, rozdíly mezi jednotlivými genotypy byly statisticky průkazné.

Hodnoty pH<sub>24</sub> poklesly na 5,42±0,22 až 5,52±0,19. Mezi jednotlivými skupinami porážkových hmotností nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly.

Za kvalitativní odchylku DFD je považováno, pokud je pH<sub>24</sub> vyšší než 6,2 (KERNEROVÁ a MATOUŠEK, 2005; STEINHAUSER *et al.*, 1995).

FORTINA *et al.* (2005) uvádějí u plemen casertana a mora romagnola pH<sub>24</sub> 5,96±0,08 resp. 6,15±0,18.

JŮZL *et al.* (2013) sledovali kvalitu masa plemene české bílé ušlechtilé, u různých kategorií porážkových hmotností nenalezly statisticky průkazné rozdíly pH<sub>45</sub> i pH<sub>24</sub>.

U italského plemene casertana dle MAIORANO *et al.* (2007) nebylo pH ovlivněno porážkovou hmotností. Také GALIÁN *et al.* (2009) uvádějí, že u plemene chato murciano nebylo pH ovlivněno porážkovou hmotností.

Řada autorů pozorovala vyšší hodnoty pH<sub>24</sub> u původních plemen oproti komerčním hybridům (FRANCI a PUGLIESE, 2004; SERRA *et al.*, 1998). S tím nesouhlasí zjištění PARUNOVIĆ *et al.* (2013), kteří uvádějí, že původní plemena mangalica sedlová a mangalica bílá měly hodnoty pH<sub>24</sub> nižší (5,58±0,05

resp.  $5,77 \pm 0,05$ ) než švédská landrase ( $6,00 \pm 0,07$ ). Rozdíly mezi jednotlivými genotypy byly statisticky průkazné.

Maso PC prasat zkoumaného souboru vykazovalo průměrné hodnoty světlosti  $L^*$  v rozmezí  $52,14 \pm 2,61$  u PH3 až  $53,6 \pm 2,3$  u PH1. Statisticky významné rozdíly ve světlosti barvy masa pro různé porážkové hmotnosti nebyly zjištěny.

JŮZL *et al.* (2013) našli pro světlost  $L^*$  rozdíly pro různé porážkové hmotnosti. NOLD *et al.* (1999) naměřili při porážkové hmotnosti 100 kg u prasniček nižší hodnoty  $L^*$  než u kanečků a vepříků. Naproti tomu u porážkové hmotnosti 110 kg dosahovali nižší hodnoty  $L^*$  kanečci ve srovnání s vepříky a prasničkami.

Maso s odchylkou PSE mívá barvu světlou, s odchylkou DFD naopak tmavou. Jako maso normální kvality je hodnoceno maso s  $L^*$  v rozmezí 45–60 (JŮZL *et al.*, 2013). VAN OECKEL a WARNANTS (2003) uvádějí u normální kvality hodnoty  $L^*$  56,7, u PSE 61,3. CHMIEL *et al.*, (2011) zjistili hodnoty  $L^*$  u normální kvality 48,44 a 56,01 u PSE.

U italských plemen krmených KS pro komerční hybridy při průměrné porážkové hmotnosti 200 kg pro plemeno casertana a 193 kg pro plemeno mora romagnola byly zjištěny hodnoty  $L^*$   $43,26 \pm 1,02$  resp.  $42,32 \pm 2,05$  (FORTINA *et al.*, 2005).

FLOROWSKI *et al.* (2006) zjistili při porážkové hmotnosti 100 kg hodnoty  $L^*$  u plemen zlotnická strakatá  $49,29 \pm 2,93$ , pulawká  $50,68 \pm 2,4$  a polská landrase  $50,66 \pm 2,47$ .

Pro hodnotu  $a^*$  byl nalezen statisticky průkazný rozdíl mezi skupinami PH1 ( $-1,49 \pm 0,62$ ) a PH3 ( $-1,04 \pm 0,75$ ), u vyšší porážkové hmotnosti bylo maso červenější. Hodnota  $b^*$  se pohybovala v hodnotách mezi 6,51 až 6,65 bez statisticky průkazných rozdílů pro různé porážkové hmotnosti.

Pro plemeno casertana při průměrné porážkové hmotnosti 200 kg zjistili FORTINA *et al.* (2005) hodnoty  $a^*$   $9,39 \pm 0,08$ ,  $b^*$   $2,59 \pm 0,79$  kg, pro plemeno mora romagnola při průměrné porážkové hmotnosti 193 kg hodnoty  $a^*$   $8,77 \pm 0,83$ ,  $b^*$   $2,24 \pm 0,58$ .

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2014) uvádějí u PC při průměrné porážkové hmotnosti  $114,13 \pm 10,09$  kg hodnoty  $L^*$   $51,10 \pm 4,99$ ,  $a^*$   $-0,84 \pm 1,18$ ,  $b^*$   $10,43 \pm 1,51$  u skupiny krmené standartní KS. U skupiny PC prasat krmené KS obohacenou lněným semínkem, která dosáhla průměrné porážkové hmotnosti  $110,00 \pm 9,46$  kg

byly zjištěny hodnoty  $L^* 54,89 \pm 3,41$ ,  $a^* -0,98 \pm 0,96$ ,  $b^* 11,17 \pm 1,10$ . Rozdíl mezi uvedenými skupinami nebyl statisticky průkazný.

MAIORANO *et al.* (2007) uvádějí, že u plemene casertana skupina s nižší porážkovou hmotností vykazovala světlejší a žlutější barvu masa.

GALIÁN *et al.* (2009) potvrdili na studii plemene chato murchiano tvrzení mnoha autorů (EDWARDS, 2005; FRANCI *et al.*, 2005), že u prasat s vyšší porážkovou hmotností bývá maso červenější a tmavší.

Maso baskitského černostrakatého plemene při srovnání s plemenem velké bílé bylo tmavší, červenější, více mramorované a mělo vyšší hodnotu pH (ALFONSO *et al.*, 2005). To odpovídá tvrzení, že prasata původních plemen mívají maso tmavší a červenější (EDWARDS, 2005; FORTINA *et al.*, 2005).

Taktéž JANKOWIAK *et al.* (2009) a BOCIAN *et al.* (2012) zjistili u prasat plemene zlotnická strakatá tmavší barvu a více požadovaný odstín barvy masa oproti hybridům polského velkého bílého plemene a polské landrase.

Ztráta masové šťávy odkapem se zvyšovala s vyšší porážkovou hmotností, rozdíl mezi PH1 a PH3 byl 1,99 %. Mezi skupinami PH1 ( $1,65 \pm 0,55$  %) a PH3 ( $3,64 \pm 1,99$  %) byl rozdíl statisticky vysoce průkazný, mezi PH1 a PH2 ( $2,55 \pm 1,45$  %) byl zjištěn statisticky průkazný rozdíl.

JŮZL *et al.* (2013) nenalezli pro ztrátu masové šťávy odkapem rozdíly u skupin prasat ČBU porážených v různých porážkových hmotnostech.

FLOROWSKI *et al.* (2006) uvádějí při porážkové hmotnosti 100 kg ztrátu masové šťávy odkapem u plemen zlotnická strakatá  $3,3 \pm 1,3$  %, pulawská  $3,7 \pm 1,5$  % a polská landrase  $5,1 \pm 1,4$  %.

U prasat plemene zlotnická strakatá při průměrné porážkové hmotnosti  $107,09 \pm 7,35$  kg byla zjištěna ztráta masové šťávy odkapem  $2,53 \pm 1,34$  %, u hybridů polského velkého bílého plemene a polské landrase při PH  $119,80 \pm 13,98$  kg  $4,38 \pm 2,10$  % (JANKOWIAK *et al.*, 2009).

Pro PSE maso se udává ztráta masové šťávy odkapem více než 5 % z původní hmotnosti vzorku, pro DFD maso méně než 1 %. Normální vepřové maso by tedy mělo vykazovat ztrátu masové šťávy odkapem mezi 1 až 5 % z hmotnosti (STEINHAUSER *et al.*, 1995). Sledovaný soubor požadované hodnoty ztráty masové šťávy odkapem splňuje.

JÚZL *et al.* (2013) zjistili u plemene české bílé ušlechtilé pro maso normální kvality ztrátu masové šťávy odkapem 2,87 %, pro PSE 4,13 %, pro DFD 1,61 %.

U sledovaného souboru prasat z měření pH<sub>45</sub>, pH<sub>24</sub>, ztráty masové šťávy odkapem a světlosti byla zjištěna odchylka PSE u 1,23 % (n = 1) a odchylka DFD u 1,23 % (n = 1).

FIEDLER *et al.* (2004) uvádějí, že v roce 1981 byla u 18,8 % PC prasat zjištěna odchylka masa PSE. K jejímu omezení mělo vést zavedení halotanového testu, který byl u PC prasat praktikován od roku 1984.

EIDELPESOVÁ (2013) u sledovaného souboru 282 prasat hybridních kombinací chovaných v ČR zjistila, že 14 kusů (4,96 %) inklinovalo k PSE odchylce, 3 kusy (1,06 %) byly PSE a 1 kus (0,35 %) byl DFD.

SLÁDEK (2012) hodnotil skupinu 277 kusů hybridních prasat a uvádí u 7,22 % odchylku PSE.

Průměrný podíl intramuskulárního tuku se s narůstající porážkovou hmotností zvyšoval z 2,4±0,75 % u PH1 na 2,88±1,00 % u PH3, rozdíl však nebyl statisticky průkazný.

Podle DOSTÁLOVÉ *et al.* (2012) přeštické černostrakaté prase vykazuje vyšší podíl IMT.

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2014) uvádějí u PC při průměrné porážkové hmotnosti 114,13±10,09 kg podíl IMT 2,31±0,71 % u skupiny krmené standardní KS. Skupina PC prasat krmená KS obohacenou lněným semínkem dosáhla průměrné porážkové hmotnosti 110,00±9,46 kg a podílu IMT 1,94±0,37 %. Rozdíl mezi uvedenými skupinami nebyl statisticky průkazný.

PUGLIESE a SIRTORI (2012) uvádějí u původních plemen prasat chovaných v oblasti jižní Evropy podíl IMT od 2 do 10 %.

Podle GALIÁN *et al.* (2009) se u plemene chato murciano podíl IMT s narůstající porážkovou hmotností zvyšuje. U prasat chovaných ve stájích byl zjištěn podíl IMT při porážkové hmotnosti <125 kg 3,8±2,7 %, při PH >125 kg 9,9±4,7 %, u prasat chovaných ve venkovních podmínkách 6,1±4,8 % resp. 7,9±5,9 %.

Pro sílu stříhu syrového masa byl zjištěn statisticky vysoce průkazný rozdíl mezi skupinami PH1 (1,89±0,52 kg) a PH3 (1,26±0,21 kg), statisticky průkazné rozdíly byly mezi skupinami PH1 a PH2 (1,45±0,35 kg), PH2 a PH3.



Pro sílu stříhu vařeného masa byl zjištěn statisticky vysoce průkazný rozdíl mezi skupinami PH1 ( $8,50 \pm 1,41$  kg) a PH3 ( $6,52 \pm 2,08$  kg) statisticky průkazný rozdíl mezi skupinami PH1 a PH2 ( $7,18 \pm 1,55$  kg).

Pro přeříznutí syrového masa u PH3 bylo zapotřebí o 0,63 kg menší síly než u PH1, u vařeného masa to bylo o 1,89 kg méně, maso se tedy s vyšší porážkovou hmotností stává křehčím.

KERNEROVÁ *et al.* (2007) uvádějí u hybridních prasat průměrnou sílu stříhu syrového masa 2,02 až 2,18 kg. EIDELPESOVÁ (2013) uvádí sílu stříhu u hybridních kombinací v rozmezí 2,38 až 4,12 kg.

FLEGLER (1999) uvádí, že u plemene mangalica bylo pozorováno jemnější maso než u komerčních plemen.

Z výše uvedených srovnání je možné vyvodit, že prasata plemene PC ze zkoumaného souboru měla sklon k vyšší tučivosti. Bylo potvrzeno, že se stoupající porážkovou hmotností rostla průměrná výška hřbetního tuku i výška tuku zjišťovaná pomocí ZP-metody, stejně tak narůstala výška svalu zjišťovaná ZP-metodou. Pro podíl svaloviny byly zjištěny mezi skupinami s různou porážkovou hmotností nevýznamné rozdíly. Hmotnost hlavních masitých částí se zvyšovala, ale jejich podíl se snižoval. Statisticky neprůkazně zároveň se zvyšující se porážkovou hmotností narůstal podíl boku. Také plocha svalu MLLT byla u prasat s vyšší PH větší.

Kvalitu masa PC prasat lze obecně hodnotit velice kladně. Svědčí o ní vyšší hodnoty  $pH_{45}$  a nízké hodnoty  $pH_{24}$ . Jakostní odchylka masa PSE byla ve sledovaném souboru zjištěna pouze v 1,23 %, což je oproti zjištění jiných autorů u jiných plemen velmi dobrý výsledek.

S narůstající porážkovou hmotností se statisticky průkazně zvyšovala ztráta masové šťávy odkapem, u všech kategoriích ale dosahovala ideálních hodnot. Statisticky průkazně se snižovala síla potřebná k přestřížení masa, u prasat s vyšší porážkovou hmotností bylo tedy maso křehčí. Podíl intramuskulárního tuku se neprůkazně zvyšoval.

Tabulka 55: Vybrané ukazatele kvality masa podle kategorií porážkové hmotnosti

Ukazatel		PH1				PH2				PH3			
		x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.
pH <sub>45</sub>		6,65	0,21	6,18	7,04	6,57	0,29	5,97	7,09	6,61	0,27	5,97	7,03
pH <sub>24</sub>		5,49	0,10	5,28	5,64	5,42	0,22	4,49	5,97	5,52	0,19	5,19	6,43
L*		53,26	2,30	49,07	59,00	52,76	2,12	47,79	56,95	52,14	2,61	45,30	58,31
a*		-1,49 <sup>a</sup>	0,62	-2,62	-0,42	-1,05 <sup>a</sup>	0,82	-2,15	0,78	-1,04 <sup>a</sup>	0,72	-3,19	0,53
b*		6,51	0,96	5,06	9,95	6,65	0,79	5,28	8,81	6,59	0,96	4,84	8,49
Ztráta masové šťávy odkapem	%	1,65 <sup>aB</sup>	0,55	0,80	2,92	2,55 <sup>ac</sup>	1,45	1,19	8,17	3,64 <sup>Bc</sup>	1,99	0,80	8,85
IMT	%	2,40	0,75	1,31	4,62	2,65	0,83	1,12	5,01	2,88	1,00	1,28	6,80
Síla stříhu - syrové maso	kg	1,89 <sup>aB</sup>	0,52	1,16	2,93	1,45 <sup>ac</sup>	0,35	0,93	2,46	1,26 <sup>Bc</sup>	0,21	0,81	1,73
Síla stříhu - vařené maso	kg	8,50 <sup>aB</sup>	1,41	5,60	11,89	7,18 <sup>a</sup>	1,55	4,69	10,50	6,52 <sup>B</sup>	2,08	2,35	11,01

### 4.3.3 Vliv pohlaví na jatečnou hodnotu

Statistické charakteristiky zjištěné při jatečných rozborech pro pohlaví jsou uvedeny v tabulce 56.

Mezi pohlavími byly zjištěny statisticky významné a vysoce průkazné rozdíly.

Vepřici vykazovali vyšší průměrnou porážkovou hmotnost ( $108,93 \pm 13,99$  kg) při průměrné kratší době výkrmu ( $170,02 \pm 13,33$  dní) oproti prasničkám ( $106,64 \pm 11,34$  kg resp.  $177,38 \pm 12,72$  dní).

Z uvedeného plyne vyšší průměrný denní přírůstek vepřiků ( $640 \pm 57$  g) oproti prasničkám ( $601 \pm 45$  g). Pro průměrný denní přírůstek byl zjištěn statisticky vysoce průkazný rozdíl.

FRANCO *et al.* (2014) nezjistili u plemene celta a jeho kříženců s plemeny duroc a landrase vliv pohlaví na růst.

Vliv pohlaví na růstovou schopnost byl studován u plemen polské velké bílé, polská landrase a zlotnická strakatá a nebyly zjištěny rozdíly mezi prasničkami a vepřiky (RATAJSZCZKA a WAJDA, 1984).

U vepřiků byla zjištěna vyšší jak průměrná výška hřbetního tuku ( $4,12 \pm 0,68$  cm), tak i výška hřbetního tuku zjišťovaná ZP-metodou ( $3,83 \pm 1,12$  cm) oproti prasničkám ( $3,94 \pm 0,68$  cm resp.  $3,76 \pm 1,11$  cm), obojí však bez statisticky průkazných rozdílů.

KAPELAŇSKI *et al.* (2006) studovali vliv pohlaví na jatečnou hodnotu u plemene zlotnická strakatá, prasničky byly poraženy při průměrné hmotnosti  $94,12 \pm 16,02$  kg, vepřici při  $101,09 \pm 8,72$  kg. Průměrná výška hřbetního tuku byla u prasniček zjištěna  $2,95 \pm 0,53$  cm, u vepřiků  $3,34 \pm 0,52$  cm, rozdíl byl statisticky průkazný.

U hybridních kombinací prasat chovaných v České republice zjistila EIDELPESOVÁ (2013), že vyšší průměrné výšky hřbetního tuku měřeného za studena dosáhli vepřici oproti prasničkám o 3,81 mm, o 5,42 mm, resp. o 4,29 mm. Rozdíly mezi pohlavími byly statisticky průkazné.

Výška svalu zjišťovaná ZP-metodou byla změřena vyšší u prasniček ( $6,25 \pm 0,74$  cm) vedle vepřiků ( $6,10 \pm 0,62$  cm).

Podíl svaloviny zjišťovaný ZP-metodou vyšel u prasniček ( $48,71 \pm 0,68$  %) mírně vyšší než u vepřiků ( $48,63 \pm 0,69$  %).

U plemene zlotnická strakatá zjistili KAPELAŇSKI *et al.* (2006) u prasniček podíl svaloviny 45,63±3,21 %, u vepřků 43,57±3,28 %.

SLÁDEK *et al.* (2013) sledovali vliv pohlaví na podíl svaloviny u hybridní kombinace prasat (ČBU x ČL) x (Pn x D). Rozdíl mezi pohlavími v podílu svaloviny byl statisticky vysoce průkazný ( $P < 0,001$ ). U prasniček oproti vepříkům bylo dosaženo vyššího podílu svaloviny cca o 2 %.

U hybridních kombinací prasat chovaných v České republice zjistila EIDELPESOVÁ (2013), že vyššího průměrného podílu svaloviny zjišťovaného ZP-metodou dosahovaly prasničky (56,45 %) oproti vepříkům (53,50 %). Také v rámci jednotlivých hybridů bylo zjištěno u prasniček vyšší procento svaloviny než u vepřků a to o 2,93 %, 4,25 %, resp. 1,85 %.

BAULAIN *et al.* (2000) sledovali podíl svaloviny u řady plemen chovaných v Německu. Nejvyšší podíl svaloviny uvádějí u prasniček plemen pietrain (61,9 %), švábsko-hallské (57,4 %) a vepřků plemene pietrain (57,0 %). Menší podíl svaloviny než 46,5 % zjistili u vepřků plemen švábsko-hallské a bentheimer černostrakaté.

Hmotnost HMČ byla u prasniček (18,15±1,71 kg) lehce vyšší než u vepřků (18,04±2,16 kg), stejně tak i podíl HMČ (prasničky 41,06±2,62 %, vepřici 40,12±3,43 %).

U hmotnosti HMČ byly statisticky významné rozdíly mezi vepřiky (21,50 kg) a prasničkami (22,02 kg), v rámci jednotlivých hybridů se však statistické rozdíly prokázaly pouze u jedné hybridní kombinace ze tří studovaných. Vyššího podílu hlavních masitých částí dosahovaly prasničky oproti vepříkům a to o 2,39 %, 2,92 %, resp. 1,86 % u jednotlivých hybridních kombinací. Rozdíly byly vyhodnoceny jako statisticky průkazné (EIDELPESOVÁ, 2013).

K vyššímu podílu HMČ u prasniček (52,33 %) oproti vepříkům (50,91 %) dospěli u hybridních kombinací DanBred také ČÍTEK *et al.* (2012).

Hmotnost kýty u vepřků byla zjištěna 6,93±0,82 kg, u prasniček byla hmotnost kýty vyšší (7,15±0,72 kg). Pro podíl kýty byl zjištěn statisticky průkazný rozdíl, přičemž vepřici (15,40±1,27 %) vykazovali nižší podíl kýty než prasničky (16,18±1,24 %).

Prasničky plemene zlotnická strakatá měly hmotnost kýty  $7,89 \pm 1,09$  kg, vepřici  $8,39 \pm 0,87$  kg, u prasniček byl zjištěn statisticky průkazně vyšší podíl masa na kýtě (KAPELAŇSKI *et al.*, 2006).

Při porovnání průměrných hmotností kýty prasat hybridních kombinací chovaných v ČR byly mezi pohlavími statisticky průkazné rozdíly. Vyšších průměrných hmotností kýty dosahovaly prasničky a to o  $0,33$  kg (EIDELPESOVÁ, 2013).

Vliv pohlaví na absolutní i relativní množství kýty v JUT hybridních prasat ve prospěch prasniček povrzuji i ŠPRYSL *et al.* (2008) a KERNEROVÁ *et al.* (2007).

Hmotnosti plece a pečeně byly zjištěny u vepřiků ( $3,55 \pm 0,40$  kg resp.  $4,04 \pm 0,55$  kg) mírně vyšší než u prasniček ( $3,48 \pm 0,35$  kg resp.  $4,01 \pm 0,46$  kg). Hmotnost krkovičky vykazovala obě pohlaví stejnou  $3,18$  kg ( $\pm 0,66$  kg u vepřiků resp.  $\pm 0,45$  kg u prasniček).

Podle EIDELPESOVÉ (2013) u prasat hybridních kombinací chovaných v ČR dosahovaly prasničky vyšších průměrných hmotností pečeně oproti vepřikům. Průměrná hmotnost plece nebyla mezi pohlavími vyhodnocena jako statisticky průkazná, ani v rámci jednotlivých hybridů. Vyšších hodnot dosahovaly prasničky, pouze u jednoho hybridu vepřici. Taktéž u krkovičky nebyly mezi pohlavími statisticky průkazné rozdíly ani mezi pohlavími v rámci jednotlivých hybridů.

ČÍTEK *et al.* (2012) konstatují vyšší hmotnost HMČ u prasniček ( $22,68$  kg) oproti vepřikům ( $22,15$  kg). Také u jednotlivých hlavních masitých částí zjistili vyšší hmotnost u prasniček (kýta  $9,43$  kg, pečeně  $5,41$  kg, krkovice  $2,84$  kg, plec  $4,49$  kg) než u vepřiků (kýta  $9,13$  kg, pečeně  $5,30$  kg, krkovice  $2,80$  kg, plec  $4,45$  kg).

ŠPRYSL *et al.* (2008) dospěli k výsledkům, kde podíl plece u sledovaných genotypů nebyl ovlivněn významněji pohlavím.

Ve sledovaném souboru vepřici vykazovali vyšší hmotnost boku i podíl boku ( $7,21 \pm 1,14$  kg resp.  $15,94 \pm 1,32$  %) oproti prasničkám ( $7,01 \pm 1,03$  kg resp.  $15,77 \pm 1,28$  %).

Plocha svalu MLLT byla naměřena vyšší u prasniček ( $4\,295 \pm 636$  mm<sup>2</sup>) oproti vepřikům ( $4\,100 \pm 690$  mm<sup>2</sup>), avšak rozdíl není statisticky průkazný.

KAPELAŃSKI *et al.* (2006) uvádějí u plemene zlotnická strakatá při korekci na porážkovou hmotnost 100 kg plocha MLLT u prasniček  $35,57 \pm 6,22 \text{ cm}^2$ , u vepříků  $32,09 \pm 5,47 \text{ cm}^2$ .

Pohlaví u plemene celta a jeho kříženců s plemeny duroc a landrase nemělo žádný vliv na složení jatečně upraveného těla a hlavních masitých částí (FRANCO *et al.*, 2014).

U plemene casertana byla u vepříků oproti prasničkám zjištěna vyšší výtěžnost, vyšší průměrná výška hřbetního tuku, nižší plocha MLLT a mírně nižší podíl kotlety a HMČ (MAIORANO *et al.*, 2007).

U kreolského prasete byl zjištěn vliv pohlaví na průměrný denní přírůstek 270 g resp. 260 g (vepřici resp. prasničky) a výšku hřbetního tuku 2,08 cm resp. 2,16 cm (PELAEZ *et al.*, 2017).

Tabulka 56: Vybrané ukazatele jatečné hodnoty podle pohlaví

Ukazatel		Vepřici				Prasničky			
		x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.
Porážková hmotnost	kg	108,93	13,99	75,28	132,84	106,64	11,34	79,70	137,27
Věk	dny	170,02*	13,33	146,00	196,00	177,38*	12,72	146,00	199,00
Průměrný denní přírůstek	g	640**	57	493	767	601**	45	486	719
Levá půlka za tepla	kg	45,45	5,86	32,00	55,00	44,50	4,81	33,60	57,20
Levá půlka za studena	kg	44,90	5,69	32,50	55,50	44,27	4,68	32,25	55,05
Průměrná výška hřbetního tuku	cm	4,12	0,68	2,95	5,61	3,94	0,60	2,80	5,08
Výška hřbetního tuku (ZP metoda)	cm	3,83	1,12	2,23	7,71	3,76	1,11	1,79	6,74
Výška svalu (ZP metoda)	cm	6,10	0,62	4,55	7,75	6,25	0,74	4,50	8,16
Podíl svaloviny (ZP metoda)	%	48,63	0,69	46,26	49,78	48,71	0,68	46,79	49,90
HMČ	kg	18,04	2,16	12,90	23,00	18,15	1,71	14,20	20,95
Podíl HMČ	%	40,12	3,43	34,21	48,61	41,06	2,62	32,19	48,37
Kýta	kg	6,93	0,82	5,00	9,00	7,15	0,72	5,45	8,65
Podíl kýty	%	15,40*	1,27	13,07	18,73	16,18*	1,24	11,93	18,95
Plec	kg	3,55	0,40	2,70	4,30	3,48	0,35	2,75	4,30
Pečeně	kg	4,04	0,55	2,80	5,40	4,01	0,46	3,00	5,00
Krkovička	kg	3,18	0,66	0,25	4,75	3,18	0,45	2,30	4,35
Bok	kg	7,21	1,14	4,70	9,25	7,01	1,03	4,55	9,50
Podíl boku	%	15,94	1,32	13,55	19,89	15,77	1,28	13,58	20,38
MLLT	mm <sup>2</sup>	4100	690	2047	5461	4295	636	2915	5896

Základní statistické charakteristiky kvality masa dle pohlaví jsou uvedeny v tabulce 57.

Hodnoty  $pH_{45}$  byly pro vepřiky naměřeny  $6,62 \pm 0,25$ , pro prasničky byly hodnoty nižší ( $6,60 \pm 0,27$ ), avšak bez statisticky průkazného rozdílu.

EIDELPESOVÁ (2013) uvádí hodnotu  $pH_{45}$  u vepřίκů 6,27, u prasniček 6,32. Pouze u jedné hybridní kombinace potvrzuje statisticky průkazný rozdíl, mezi pohlavími s vyšší hodnotou u prasniček.

SLÁDEK (2012) konstatuje vyšší  $pH_1$  u prasniček (6,33) oproti vepřίκům (6,29). Vyšší  $pH_{45}$  u prasniček (6,38 resp. 6,34) uvádějí také KERNEROVÁ *et al.* (2007), naopak další autoři (TRČKA 2008, VÁCLAVKOVÁ a BEČKOVÁ 2009) dospěli k opačnému výsledku a vyšší  $pH_{45}$  uvádějí u vepřίκů.

KAPELAŇSKI *et al.* (2006) uvádějí u plemene zlotnická strakatá  $pH_1$  u prasniček  $6,51 \pm 0,45$ , u vepřίκů  $6,54 \pm 0,30$ , bez statisticky průkazného rozdílu.

Hodnoty  $pH_{24}$  byly naměřeny  $5,51 \pm 0,18$  pro vepřiky a  $5,45 \pm 0,20$  pro prasničky. Na nižší  $pH_{24}$  u prasniček nebyl statisticky průkázaný vliv pohlaví.

Také KERNEROVÁ *et al.* (2007) uvádějí nižší  $pH_{24}$  u vepřίκů 5,53 než u prasniček 5,59. Naopak TRČKA (2008) u hybridních kombinací s plemenem pietrain uvádí vyšší  $pH_{45}$  u vepřίκů.

U plemene celta pohlaví mělo statisticky průkazný vliv na  $pH_{24}$  (vepřici 5,67, prasničky 5,55) (FRANCO a LORENZO, 2013).

BEČKOVÁ (1999) neprokázala vliv pohlaví na  $pH_{45}$  ani na  $pH_{24}$ .

Hodnoty pro charakteristiky popisující světlost  $L^*$  ( $52,82 \pm 2,48$  vepřici;  $52,43 \pm 2,34$  prasničky) a barvu masa  $a^*$  ( $-1,13 \pm 0,67$  vepřici;  $-1,18 \pm 0,82$  prasničky) a  $b^*$  ( $6,66 \pm 1,02$  vepřici;  $6,53 \pm 0,78$  prasničky) byly pro obě pohlaví podobné.

EIDELPESOVÁ (2013) a KERNEROVÁ *et al.* (2007) uvádějí, že maso vepřίκů bylo světlejší, naopak TRČKA (2008) konstatuje u vepřίκů tmavší barvu masa, nikdo však nezjistil rozdíly statisticky průkazné.

Také autoři FÁBREGA *et al.* (2004) a LATORRE *et al.* (2004) nezjistili statisticky průkazný rozdíl mezi pohlavími u sledovaného ukazatele  $L^*$ .

Maso vepřίκů kreolského prasete bylo tmavší ( $L^* 43,7$  resp. 51,5), červenější ( $a^* 15,8$  resp. 13,9), a žlutější ( $b^* 5,5$  resp. 2,7) než u prasniček (PELAEZ *et al.*, 2017).



Hodnota ukazatele  $a^*$  dle EIDELPESOVÉ (2013) v rámci pohlaví ukazovala červenější barvu u vepříků a to i v rámci jednotlivých hybridních kombinací. Průměrná hodnota ukazatele  $a^*$  byla u prasniček  $-0,26$ , u vepříků  $0,07$ . Rozdíl mezi pohlavími nebyl statisticky průkazný.

Naopak TRČKA (2008) dospěl k opačným výsledkům, kdy u vepříků zjistil průměrnou hodnotu ukazatele  $a^*$   $-0,13$ , u prasniček  $0,04$ , rozdíl také nebyl statisticky průkazný.

Hodnotu ukazatele  $b^*$  v rámci pohlaví zjistila EIDELPESOVÁ (2013) vyšší u vepříků (7,92, 7,95, resp. 12,32 oproti 7,31, 7,87 resp. 11,95) ve všech třech hybridních kombinacích. U jednoho hybrida byl rozdíl mezi pohlavími vyhodnocen jako statisticky průkazný.

TRČKA (2008) dospěl k hodnotám ukazatele  $b^*$   $10,32$  u vepříků a  $10,51$  u prasniček. Mezi jednotlivými pohlavími nezjistil statisticky průkazné rozdíly.

Ztráta masové šťávy odkapem byla mírně vyšší u vepříků ( $2,84 \pm 1,95$  %) oproti prasničkám ( $2,75 \pm 1,57$  %).

EIDELPESOVÁ (2013) zjistila statisticky průkazně vyšší průměrné hodnoty ztráty masové šťávy odkapem u prasniček o  $0,19$  %. Také TRČKA (2008) konstatuje vyšší ztrátu masové šťávy odkapem u prasniček, avšak statisticky neprůkazně.

KERNEROVÁ *et al.* (2007) uvádějí naopak statisticky průkazně vyšší ztrátu masové šťávy odkapem u vepříků ( $3,10$  %) oproti prasničkám ( $2,26$  %).

Podíl intramuskulárního tuku vykazovali vepřici statisticky průkazně vyšší ( $2,91 \pm 0,98$  %) než prasničky ( $2,75 \pm 1,57$  %).

Řada autorů (KERNEROVÁ *et al.*, 2007; OKROUHLÁ *et al.*, 2009; TRČKA, 2008; VÁCLAVKOVÁ a BEČKOVÁ, 2009) zjištění vyššího podílu IMT u vepříků potvrzuje. Také BEČKOVÁ (1999) a VAN OECKEL a WARNANTS (2003) shledali statisticky průkazné rozdíly v podílu intramuskulárního tuku, kdy maso vepříků má vyšší obsah IMT.

FRANCO a LORENZO (2013) uvádějí, že u plemene celta pohlaví neovlivnilo podíl IMT (vepřici  $2,12$  %, prasničky  $1,67$  %).

BAULAIN *et al.* (2000) sledovali podíl intramuskulárního tuku u řady plemen chovaných v Německu. Nejvyšší podíl IMT zjistili u vepříků plemen švábsko-hallské ( $1,64$  %), duroc x německá landrase ( $1,58$  %) a angeln saddleback

(1,42 %), nižší podíl IMT než 0,70 % vykazovaly prasničky plemene pietrain a kříženky se švábsko-hallským plemenem.

Síla stříhu pro syrové i vaření maso byla mírně vyšší u vepřků ( $1,49 \pm 0,48$  kg resp.  $7,42 \pm 1,82$  kg) oproti prasničkám ( $1,46 \pm 0,38$  kg rep.  $7,04 \pm 2,01$  kg).

Síla potřebná k přestřížení vzorku masa zjištěná EIDELPESOVOU (2013) byla také vyšší u vepřků (3,71 kg) než u prasniček (3,54 kg), rozdíl byl vyhodnocen jako statisticky průkazný.

Naopak KERNEROVÁ *et al.* (2007) uvádějí u prasniček větší potřebnou sílu stříhu (2,17 kg) oproti vepřkům (1,98 kg).

U plemena celta nebyl zjištěn rozdíl pro sílu stříhu mezi pohlavími (FRANCO a LORENZO, 2013).

Z výše uvedeného plyne, že u sledovaného souboru PC prasat byl nalezen u ukazatelů kvality masa statisticky průkazný rozdíl mezi pohlavími pouze pro podíl intramuskulárního tuku.

VAN OECKEL a WARNANTS (2003) nezjistili kromě podílu IMT rozdíly u ostatních ukazatelů kvality masa mezi pohlavími.

D'SOUZA a MULLAN (2002) uvádějí, že prasničky měly nižší celkovou hodnotu pH, vyšší ztrátu masové šťávy odkapem a jejich maso bylo tvrdší, ve srovnání s vepříky a imunologicky ošetřenými kanečky proti kančímu pachu.

U italského plemene casertana nebyla kvalita masa ovlivněna pohlavím (MAIORANO *et al.*, 2007).

Pohlaví mělo u kreolského prasete jen malý vliv na studované ukazatele jatečné hodnoty a kvality masa (GONZALEZ *et al.*, 2016).

Vepřici ve sledovaném souboru vykazovali statisticky vysoce průkazně vyšší průměrný denní přírůstek, neprůkazně vyšší výšku hřbetního tuku, nižší podíl svaloviny a statisticky průkazně nižší podíl kýty a vyšší podíl intramuskulárního tuku.

Tabulka 57: Vybrané ukazatele kvality masa podle pohlaví

Ukazatel		Vepřiči				Prasničky			
		x	s <sub>x</sub>	min.	max.	x	s <sub>x</sub>	min.	max.
pH <sub>45</sub>		6,62	0,25	5,97	7,03	6,60	0,27	5,97	7,09
pH <sub>24</sub>		5,51	0,18	5,24	6,43	5,45	0,20	4,49	5,97
L*		52,82	2,48	45,30	58,31	52,43	2,34	47,79	59,00
a*		-1,13	0,67	-2,62	0,41	-1,18	0,82	-3,19	0,78
b*		6,66	1,02	4,93	9,95	6,53	0,78	4,84	8,81
Ztráta masové šťávy odkapem	%	2,84	1,95	0,80	8,85	2,75	1,57	0,80	8,17
IMT	%	2,91*	0,98	1,31	6,80	2,47*	0,78	1,12	5,10
Síla stříhu - syrové maso	kg	1,49	0,48	0,93	2,93	1,46	0,38	0,81	2,71
Síla stříhu - vařené maso	kg	7,42	1,82	2,35	10,90	7,04	2,01	3,00	11,89

#### 4.4 Mastné kyseliny

Obsah jednotlivých mastných kyselin v intramuskulárním tuku z MLLT je uveden v tabulce 58. Souhrnné ukazatele jako obsah mononenasycených mastných kyselin (MUFA), polynenasycených mastných kyselin (PUFA), nasycených masných kyselin (SFA), n-3 PUFA a n-6 PUFA mastných kyselin a jejich poměr jsou uvedeny v tabulce 58. Obsah mastných kyselin je uveden v relativních procentech a mg/100 g.

Z mononenasycených mastných kyselin maso PC prasat zkoumaného souboru obsahovalo  $44,069 \pm 3,107$  % a  $3\,406,070 \pm 2\,801,838$  mg/100 g kyseliny olejové (C18:1n-9). Celkový obsah MUFA byl  $49,132 \pm 3,494$  % a  $3\,727,858 \pm 2\,993,916$  mg/100 g.

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2015) u PC plemene uvádějí obsah kyseliny olejové  $40,53 \pm 2,26$  % a  $45,74 \pm 2,53$  % MUFA.

BUČKO *et al.* (2016) zjistili u plemene mangalica obsah kyseliny olejové  $42,29 \pm 4,49$  %, obsah MUFA  $50,98 \pm 1,59$  %.

BENET *et al.* (2015) u kříženců plemen bílé ušlechtilé x landrase (BU x L) a u kříženců plemen iberské prase x duroc (I x D) uvádějí obsah kyseliny olejové  $1,225 \pm 0,056$  g/100 g resp.  $2,165 \pm 0,066$  g/100 g, obsah MUFA  $1,321 \pm 0,086$  g/100 g resp.  $2,325 \pm 0,084$  g/100 g.

Obsah PUFA  $\alpha$ -linolenové kyseliny (C18:3n3) byl zjištěn  $0,232 \pm 0,122$  %,  $14,032 \pm 9,978$  mg/100 g. Celkový obsah PUFA byl  $7,654 \pm 1,938$  %,  $441,349 \pm 287,457$  mg/100 g.

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2015) u PC plemene uvádějí obsah kyseliny  $\alpha$ -linolenové  $1,46 \pm 0,74$  % a  $14,34 \pm 3,09$  % PUFA.

BUČKO *et al.* (2016) zjistili u plemene mangalica obsah kyseliny  $\alpha$ -linolenové  $0,27 \pm 0,03$  %, obsah PUFA  $12,34 \pm 1,59$  %.

BENET *et al.* (2015) u kříženců plemen BU x L a u kříženců plemen I x D uvádějí obsah kyseliny  $\alpha$ -linolenové  $0,022 \pm 0,006$  g/100 g resp.  $0,017 \pm 0,014$  g/100 g, obsah PUFA  $0,384 \pm 0,082$  g/100 g resp.  $0,307 \pm 0,080$  g/100 g.

Z SFA byl obsah kyseliny myristové (C14:0)  $1,165 \pm 0,194$  % a  $87,372 \pm 70,737$  mg/100 g, kyseliny palmitové (C16:0)  $25,833 \pm 1,358$  %,  $1\,735,339 \pm 1\,252,975$  mg/100 g, kyseliny stearové (C18:0)  $13,113 \pm 1,665$  %,  $13,113 \pm 1,665$  %.

732,377±517,322 mg/100 g. Podíl SFA byl zjištěn 41,431±2,543 % a obsah 2 848,890±2 858,491 mg/100 g.

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2015) u PC plemene zjistili obsah kyseliny myristové 1,07±0,05 %, kyseliny palmitové 23,02±0,36 %, kyseliny stearové 14,99±0,57 %, celkově SFA 39,93±0,88 36,67±0,85 %.

BUČKO *et al.* (2016) uvádějí u plemene mangalica obsah kyseliny palmitové 24,47±0,22 %, kyseliny stearové 11,24±0,31 %.

BENET *et al.* (2015) u kříženců plemen BU x L a u kříženců plemen I x D uvádějí obsah kyseliny myristové 0,038±0,003 g/100 g resp. 0,052±0,008 g/100 g, kyseliny palmitové 0,647±0,026 g/100 g resp. 1,061±0,035 g/100 g, kyseliny stearové 0,332±0,000 g/100 g resp. 0,546±0,046 g/100 g, celkový obsah SFA 1,036±0,560 g/100 g resp. 1,697±0,100 g/100 g.

Obsah n-3 PUFA mastných kyselin byl u zkoumaného souboru zjištěn 0,349±0,179 % a 19,107±12,885 mg/100 g, obsah n-6 PUFA mastných kyselin 7,305±1,888 % a 421,742±275,053 mg/100 g. Poměr n-3 PUFA: n-6 PUFA byl zjištěn 23,935.

BUČKO *et al.* (2016) uvádějí u plemene mangalica obsah n-3 PUFA 0,60±0,05 %, n-6 PUFA 10,89±1,03 %, poměr n-3 PUFA: n-6 PUFA tedy vychází 18,15.

VÁCLAVKOVÁ *et al.* (2015) u PC plemene zjistili obsah n-3 PUFA 1,87±0,73 %, n-6 PUFA 11,65±1,57 %, poměr n-3 PUFA: n-6 PUFA 6,77.

Ideální poměr n-3 PUFA: n-6 PUFA by byl 1:2 až 1:4. V USA i Evropě, Českou republiku nevyjímaje, se tento poměr n-3 PUFA: n-6 PUFA pohybuje podle některých zdrojů okolo 1:20–30, optimističtější zprávy udávají poměr 1:15–17 (GROFOVÁ, 2010).

Tabulka 58: Obsah jednotlivých mastných kyselin

Označení MK	%		mg/100 g	
	x	s <sub>x</sub>	x	s <sub>x</sub>
C 6:0	0,092	0,095	6,485	4,100
C 8:0	0,099	0,095	7,030	4,358
C10:0	0,102	0,068	5,808	5,808
C11:0	0,070	0,062	5,052	3,684
C12:0	0,088	0,060	5,921	4,041
C13:0	0,088	0,069	4,865	2,690
C14:0	1,165	0,194	87,372	70,737
C14:1n5	0,050	0,052	2,596	1,775
C15:0	0,072	0,060	3,722	2,086
C15:1n5	0,219	0,262	14,384	22,201
C16:0	25,833	1,358	1735,339	1252,975
C16:1n7	3,760	0,483	248,577	179,752
C17:0	0,211	0,105	13,114	10,604
C17:1n7	0,385	1,438	15,806	12,528
C18:0	13,113	1,665	732,377	517,322
C18:1n9	44,069	3,107	3406,070	2801,838
C18:2n6	5,674	1,475	323,622	213,125
C18:3n3	0,232	0,122	14,032	9,978
C18:3n6	0,100	0,100	4,769	3,254
C20:0	0,330	0,148	17,214	12,006
C20:1n9	0,627	0,200	38,921	33,883
C20:2n6	0,169	0,071	8,829	6,290
C20:3n3	0,033	0,030	2,219	2,665
C20:3n6	0,169	0,060	11,449	8,103
C20:4n6	1,172	0,436	72,401	50,214
C20:5n3	0,061	0,067	2,057	1,999
C21:0	0,076	0,053	3,534	2,402
C22:0	0,020	0,029	1,173	2,142
C22:1n9	0,013	0,019	0,572	0,902
C22:2n6	0,011	0,025	0,673	1,501
C22:6n3	0,023	0,106	0,799	1,442
C23:0	0,075	0,529	1,328	1,547
C24:0	0,005	0,010	0,271	0,473
C24:1	0,010	0,019	0,832	1,850

Tabulka 59: Obsah vybraných skupin mastných kyselin

Označení MK	%		mg/100 g	
	x	s <sub>x</sub>	x	s <sub>x</sub>
MUFA	49,132	3,494	3727,858	2993,916
PUFA	7,654	1,938	441,349	287,457
SFA	41,431	2,543	2848,890	2858,491
n3	0,349	0,179	19,107	12,885
n6	7,305	1,888	421,742	275,053
n6/n3	23,935	-	23,926	9,718

Obsah mastných kyselin byl porovnán pro skupiny s různou porážkovou hmotností (tabulky 60, 61, 62, 63). Statisticky průkazný rozdíl byl nalezen pro kyselinu arachidonovou (C20:4n-6) mezi PH1 a PH3, kdy se její podíl snižoval se zvyšující se porážkovou hmotností (1,369±0,395 % resp. 1,067±0,482 %), také její obsah v mg/100 g se se zvyšující se porážkovou hmotností snižoval, avšak bez statisticky průkazného rozdílu.

Obsah n-3 PUFA pro PH1 byl zjištěn 0,345±0,085 % a 22,365±15,272 mg/100 g, pro PH2 0,385±0,290 % a 17,927±9,610 mg/100 g, pro PH3 0,327±0,110 % a 17,975±13,197 mg/100 g. Obsah n-6 PUFA pro PH1 byl zjištěn 7,728±1,694 % a 477,870±400,870 mg/100 g, pro PH2 7,665±1,951 % a 436,852±264,017 mg/100 g, pro PH3 6,812±1,874 % a 378,347±264,796 mg/100 g. Poměr n-6 PUFA:n-3 PUFA byl u PH1 24,487, u PH2 25,221, u PH3 22,514. Pro obsah n-3 PUFA, n-6 PUFA a poměr n-3PUFA:n-6 PUFA nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly mezi jednotlivými hmotnostními kategoriemi.

Obsah mastných kyselin byl porovnán pro pohlaví (tabulky 64, 65, 66, 67). Pro pohlaví byl nalezen statisticky průkazný rozdíl pro podíl kyseliny myristové (C14:0), kdy maso prasniček (1,125±0,215 %) vykazovalo nižší podíl této MK oproti masu vepříků (1,200±0,167 %). Stejně tak podíl kyseliny palmitové (C16:0) vykazovaly statisticky průkazně nižší prasničky (25,519±1,332 % resp. 26,109±1,331 %).

Celkový obsah nasycených MK byl statisticky průkazně nižší u prasniček (40,927±2,704 % resp. 41,875±2,324 %).

Prasničky vykazovaly obsah n-3 PUFA  $0,356 \pm 0,165$  % a  $18,934 \pm 12,220$  mg/100 g, n-6 PUFA  $7,479 \pm 2,048$  % a  $405,961 \pm 265,059$  mg/100 g a poměr n-3 PUFA:n-6 PUFA 24,059. U vepříků byl zjištěn obsah n-3 PUFA  $0,342 \pm 0,192$  % a  $19,260 \pm 13,546$  mg/100 g, n-6 PUFA  $7,151 \pm 1,739$  % a  $435,651 \pm 285,105$  mg/100 g a poměr n-3PUFA:n-6 PUFA 23,825. Pro obsah n-3 PUFA, n-6 PUFA a poměr n-3PUFA:n-6 PUFA nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly mezi pohlavími.

BAHELKA *et al.* (2017) uvádějí u prasat hybridní kombinace statisticky průkazný rozdíl mezi prasničkami a vepříky pro PUFA, pro prasničky uvádějí  $8,77 \pm 0,24$  %, pro vepříky  $6,94 \pm 0,64$  %. U prasniček uvádějí obsah n-3 PUFA  $0,59 \pm 0,01$  %, n-6 PUFA  $8,42 \pm 0,26$  %, u vepříků n-3 PUFA  $0,58 \pm 0,02$  %, n-6 PUFA  $6,74 \pm 0,60$  %.

BAHELKA *et al.* (2016) zjistili statisticky průkazně vyšší obsah kyseliny  $\alpha$ -linolenové u prasniček ( $2,04 \pm 0,03$  %) oproti vepříkům ( $1,92 \pm 0,03$  %). U zkoumaného souboru byl podíl významných MK linolové a  $\alpha$ -linolenové vyšší u prasniček, jejich celkový obsah byl vyšší u vepříků, avšak bez statisticky průkazných rozdílů.

Pohlaví i porážková hmotnost měly podle studie JUÁREZ *et al.* (2017) vliv na obsah jednotlivých mastných kyselin.

Maso prasat ze zkoumaného souboru mělo vyšší podíl nasycených kyselin a vysoký poměr n-6 PUFA:n-3 PUFA, což není z výživového hlediska považováno za vyhovující.

Pozitivně lze hodnotit maso vepříků a také prasat s nižší porážkovou hmotností z důvodu nižšího obsahu kyseliny myristové (C14:0) a laourové (C12:0), které spolu tvoří faktor zvyšující celkový obsah cholesterolu v krevním séru vyšší měrou než kyselina palmitová (C16:0), zatímco kyselina stearová (C18:0) má spíše neutrální vliv na celkovou hladinu sérového cholesterolu (DALEY *et al.*, 2010).



Tabulka 60: Obsah jednotlivých mastných kyselin v relativních procentech podle porážkové hmotnosti

Označení MK	Porážková hmotnost					
	PH1		PH2		PH3	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
C 6:0	0,083	0,091	0,083	0,098	0,102	0,096
C 8:0	0,102	0,128	0,087	0,073	0,105	0,088
C10:0	0,094	0,074	0,096	0,064	0,110	0,067
C11:0	0,074	0,065	0,051	0,037	0,081	0,071
C12:0	0,076	0,056	0,083	0,067	0,099	0,057
C13:0	0,081	0,074	0,080	0,066	0,097	0,068
C14:0	1,117	0,178	1,158	0,218	1,197	0,183
C14:1n5	0,038	0,039	0,046	0,056	0,060	0,055
C15:0	0,065	0,064	0,058	0,046	0,086	0,063
C15:1n5	0,273	0,314	0,203	0,241	0,198	0,243
C16:0	25,806	1,298	26,048	1,692	25,703	1,134
C16:1n7	3,771	0,631	3,771	0,491	3,747	0,377
C17:0	0,239	0,121	0,187	0,065	0,211	0,114
C17:1n7	0,291	0,118	0,233	0,072	0,543	2,164
C18:0	13,571	1,573	12,825	1,785	13,036	1,610
C18:1n9	43,837	2,619	44,069	3,811	44,207	2,896
C18:2n6	5,941	1,326	6,040	1,643	5,270	1,363
C18:3n3	0,239	0,062	0,256	0,195	0,212	0,077
C18:3n6	0,070	0,042	0,119	0,145	0,105	0,085
C20:0	0,325	0,104	0,299	0,158	0,353	0,161
C20:1n9	0,656	0,168	0,566	0,221	0,650	0,197
C20:2n6	0,152	0,070	0,168	0,071	0,180	0,072
C20:3n3	0,038	0,028	0,034	0,035	0,028	0,027
C20:3n6	0,177	0,054	0,161	0,061	0,170	0,063
C20:4n6	1,369*	0,395	1,154	0,341	1,067*	0,482
C20:5n3	0,056	0,060	0,051	0,061	0,070	0,074
C21:0	0,083	0,048	0,057	0,041	0,085	0,061
C22:0	0,019	0,033	0,023	0,032	0,020	0,024
C22:1n9	0,017	0,017	0,012	0,026	0,013	0,016
C22:2n6	0,010	0,023	0,012	0,035	0,011	0,018
C22:6n3	0,012	0,022	0,044	0,190	0,017	0,028
C23:0	0,027	0,027	0,186	0,970	0,028	0,037
C24:0	0,003	0,007	0,004	0,007	0,007	0,013
C24:1	0,019	0,028	0,009	0,015	0,006	0,011

Tabulka 61: Obsah jednotlivých mastných kyselin v mg/100 g podle porážkové hmotnosti

Označení MK mg/100 g	Porážková hmotnost					
	PH1		PH2		PH3	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
C 6:0	6,836	3,947	6,979	4,837	5,944	3,647
C 8:0	8,007	5,361	6,878	3,538	6,555	4,194
C10:0	7,535	7,535	5,107	5,107	5,150	5,150
C11:0	5,855	4,687	4,117	2,932	5,206	3,398
C12:0	6,186	5,288	5,470	3,543	6,068	3,541
C13:0	5,219	3,285	4,696	3,159	4,770	1,879
C14:0	93,945	81,563	81,548	63,289	87,403	69,759
C14:1n5	2,399	1,917	2,319	1,736	2,899	1,702
C15:0	3,853	2,532	3,134	1,968	4,039	1,816
C15:1n5	21,781	28,934	13,976	21,535	10,281	16,784
C16:0	1906,332	1403,461	1697,244	1149,282	1659,794	1242,477
C16:1n7	270,900	193,760	242,670	178,854	239,344	174,377
C17:0	16,239	12,555	11,624	9,203	12,267	10,055
C17:1n7	19,630	14,995	14,394	10,595	14,494	11,905
C18:0	892,704	665,485	668,201	411,737	680,710	469,952
C18:1n9	4081,440	3824,671	3125,906	2007,770	3195,043	2528,788
C18:2n6	360,261	234,068	340,819	205,610	290,356	204,464
C18:3n3	16,515	11,745	13,853	8,363	12,683	9,771
C18:3n6	4,494	3,332	4,747	3,261	4,946	3,259
C20:0	19,273	13,392	14,679	9,541	17,703	12,562
C20:1n9	44,378	34,599	32,890	28,531	39,754	36,692
C20:2n6	8,587	5,565	8,992	7,070	8,863	6,262
C20:3n3	2,648	2,272	1,915	1,863	2,171	3,283
C20:3n6	13,342	8,822	10,707	7,652	10,827	7,943
C20:4n6	90,754	54,838	70,768	46,751	62,638	47,586
C20:5n3	2,406	2,342	1,597	1,525	2,161	2,044
C21:0	4,301*	2,568	2,826*	2,156	3,556	2,361
C22:0	1,296	2,661	1,140	2,006	1,122	1,921
C22:1n9	0,960	1,102	0,460	0,812	0,418	0,770
C22:2n6	0,432	0,673	0,819	2,311	0,717	1,134
C22:6n3	0,798	1,625	0,561	1,034	0,960	1,565
C23:0	1,680	1,769	0,927	1,316	1,389	1,520
C24:0	0,184	0,389	0,212	0,359	0,363	0,568
C24:1	1,390	1,957	0,908	2,519	0,450	1,019

Tabulka 62: Obsah vybraných skupin mastných kyselin v relativních procentech podle porážkové hmotnosti

Označení MK	Porážková hmotnost					
	PH1		PH2		PH3	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
MUFA	48,894	2,524	48,908	3,584	49,422	3,943
PUFA	8,073	1,672	8,050	2,037	7,139	1,930
SFA	41,763	2,358	41,314	3,173	41,314	2,184
n3	0,345	0,085	0,385	0,290	0,327	0,110
n6	7,728	1,694	7,665	1,951	6,812	1,874
n6/n3	24,497	-	25,551	-	22,514	-

Tabulka 63: Obsah vybraných skupin mastných kyselin v mg/100 g podle porážkové hmotnosti

Označení MK	Porážková hmotnost					
	PH1		PH2		PH3	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
MUFA	4442,350	3980,565	3433,881	2222,986	3502,981	2754,026
PUFA	501,099	315,463	455,100	272,817	396,727	278,160
SFA	2980,008	2196,017	2516,622	1572,554	2995,063	3762,354
n3	22,365	15,272	17,927	9,610	17,975	13,197
n6	477,870	300,868	436,852	264,017	378,347	264,796
n6/n3	23,996	-	25,814	-	22,612	-

Tabulka 64: Obsah jednotlivých mastných kyselin v relativních procentech podle pohlaví

Označení MK	Pohlaví			
	prasničky		vepřici	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
C 6:0	0,103	0,105	0,081	0,084
C 8:0	0,112	0,119	0,087	0,066
C10:0	0,114	0,082	0,091	0,051
C11:0	0,075	0,072	0,067	0,052
C12:0	0,096	0,070	0,081	0,050
C13:0	0,098	0,080	0,079	0,057
C14:0	1,125*	0,215	1,200*	0,167
C14:1n5	0,051	0,053	0,049	0,051
C15:0	0,085	0,073	0,061	0,043
C15:1n5	0,269	0,293	0,175	0,225
C16:0	25,519*	1,332	26,109*	1,331
C16:1n7	3,783	0,373	3,740	0,565
C17:0	0,223	0,139	0,201	0,061
C17:1n7	0,554	2,098	0,237	0,069
C18:0	12,809	1,700	13,381	1,599
C18:1n9	44,304	3,030	43,863	3,185
C18:2n6	5,769	1,566	5,590	1,398
C18:3n3	0,240	0,138	0,225	0,107
C18:3n6	0,121	0,127	0,081	0,064
C20:0	0,342	0,147	0,319	0,149
C20:1n9	0,624	0,208	0,629	0,194
C20:2n6	0,179	0,082	0,161	0,060
C20:3n3	0,032	0,031	0,033	0,029
C20:3n6	0,180	0,064	0,160	0,055
C20:4n6	1,215	0,522	1,135	0,343
C20:5n3	0,070	0,072	0,053	0,062
C21:0	0,075	0,056	0,077	0,051
C22:0	0,016	0,024	0,024	0,032
C22:1n9	0,013	0,015	0,014	0,023
C22:2n6	0,015	0,033	0,008	0,015
C22:6n3	0,014	0,025	0,032	0,143
C23:0	0,132	0,772	0,024	0,034
C24:0	0,006	0,012	0,003	0,008
C24:1	0,010	0,021	0,010	0,017

Tabulka 65: Obsah jednotlivých mastných kyselin v mg/100 g podle pohlaví

Označení MK	Pohlaví			
	prasničky		vepřiči	
	x	s <sub>x</sub>	x	s <sub>x</sub>
C 6:0	6,494	4,153	6,477	4,088
C 8:0	6,810	3,377	7,224	5,091
C10:0	4,571	4,571	6,749	6,749
C11:0	5,042	3,301	5,060	4,021
C12:0	5,875	3,682	5,962	4,364
C13:0	4,924	2,428	4,814	2,921
C14:0	83,357	69,772	90,910	71,985
C14:1n5	2,689	1,954	2,513	1,613
C15:0	3,992	2,133	3,484	2,032
C15:1n5	16,250	21,854	12,739	22,560
C16:0	1651,766	1260,048	1808,995	1252,839
C16:1n7	242,385	182,993	254,034	178,239
C17:0	13,115	10,968	13,113	10,367
C17:1n7	15,528	13,124	16,050	12,086
C18:0	688,449	483,994	771,092	546,192
C18:1n9	3454,308	3220,593	3363,554	2400,867
C18:2n6	307,595	201,534	337,748	223,604
C18:3n3	13,657	9,584	14,363	10,384
C18:3n6	5,203	3,484	4,386	3,015
C20:0	17,370	12,622	17,076	11,544
C20:1n9	38,337	37,271	39,437	30,908
C20:2n6	8,711	5,644	8,933	6,855
C20:3n3	2,041	2,367	2,377	2,914
C20:3n6	11,605	8,330	11,311	7,966
C20:4n6	71,968	52,293	72,782	48,757
C20:5n3	2,310	1,977	1,835	2,009
C21:0	3,585	2,627	3,488	2,207
C22:0	1,111	2,361	1,227	1,948
C22:1n9	0,538	0,913	0,602	0,900
C22:2n6	0,879	1,989	0,492	0,849
C22:6n3	0,927	1,617	0,686	1,272
C23:0	1,458	1,751	1,213	1,346
C24:0	0,317	0,475	0,231	0,471
C24:1	0,795	1,635	0,864	2,035

Tabulka 66: Obsah vybraných skupin mastných kyselin v relativních procentech podle pohlaví

Označení MK	Pohlaví			
	prasničky		vepřici	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
MUFA	49,610	3,961	48,710	2,996
PUFA	7,835	2,094	7,494	1,792
SFA	40,927*	2,704	41,875*	2,324
n3	0,356	0,165	0,342	0,192
n6	7,479	2,048	7,151	1,739
n6/n3	24,059	-	23,825	-

Tabulka 67: Obsah vybraných skupin mastných kyselin v mg/100 g procentech podle pohlaví

Označení MK	Pohlaví			
	prasničky		vepřici	
	x	S <sub>x</sub>	x	S <sub>x</sub>
MUFA	3771,172	3388,187	3689,684	2627,226
PUFA	425,127	276,884	455,647	298,091
SFA	2500,815	1778,300	3155,669	3537,178
n3	18,934	12,220	19,260	13,546
n6	405,961	265,059	435,651	285,105
n6/n3	23,884	-	23,963	-

## 5 ZÁVĚR

Početní stavy přeštického černostrakatého plemene se zejména od roku 2012 výrazně navýšily, v posledních letech bylo možné sledovat určité ustálení v počtu chovaných PC prasat. Zvýšil se také počet chovů, které PC prasata drží. Bohužel více než polovina chovů PC prasat má do 10 ks prasat tohoto plemene, což přispívá k roztržitosti chovu a komplikuje udržování dostatečné genetické variability uzavřené populace.

S navyšováním počtu prasnic a vznikem nových chovů se logicky zvýšil poměr prasnic na nižším vrhu. Lze však předpokládat, že se po stabilizaci početních stavů zvýší podíl prasnic na produkčních vrzích, jak je u genetického zdroje požadováno.

Do současné doby se v chovu udržel jen zlomek z původního počtu genealogických linií, od roku 2013 je v chovu 10 linií. Jejich zastoupení v chovu bylo velmi nevyrovnané, nejvíce byly zastoupeny linie Akoga a Amperor. Od roku 2015 se zastoupení jednotlivých linií začalo vyrovnávat. V roce 2016 byly do chovu zařazeny 2 prasničky obnovené linie Apolón, které se narodily z kryokonzervovaného semene.

V ukazatelích reprodukce byly zjištěny statisticky vysoce průkazné a statisticky průkazné rozdíly mezi jednotlivými liniemi. Nejvíce všech narozených, živě narozených a dochovaných selat, nejvyšší mléčnost a zároveň nejkratší délka mezidobí byly zjištěny u linie Pirát. Vliv linie byl statisticky potvrzen i na průměrný denní přírůstek, výšku hřbetního tuku a podíl svaloviny.

Z těchto důvodů je nutné pro zachování dostatečné genetické variability malé populace udržet v chovu maximální možné množství genealogických linií ve vyrovnaném zastoupení. K udržení počtu linií, případně k obnovení starých linií je důležitým nástrojem kryokonzervace. Otázkou je i vytvoření nové linie za pomoci příbuzného švábsko-hallského plemene.

Udržení vyrovnanosti zastoupení linií komplikuje rozdělení populace na část PRRS negativní a PRRS pozitivní, kdy pozitivní jsou právě velké chovy, které chovají všechny linie. Dalším problémem je fakt, že velká část prasat je chována v malých chovech, jen minimum kanců je drženo na inseminačních

stanicích a od kanců z chovů není možné poskytovat inseminační dávky jiným chovatelům.

Metodika chovu genetického zdroje – přeštické černostrakaté prase vydaná v roce 2017 řeší problematiku velikosti chovů a zařazování nových zvířat do chovu tak, aby byla i v malé populaci zachována dostatečná genetická variabilita a byly využívány ve vyrovnaném zastoupení všechny genealogické linie. Například dotace na genetický zdroj by měly výrazněji podporovat chovy s významem pro populaci a pro zachování šíře genealogických linií. V každé genealogické linii by měli působit minimálně 2 kanci od nepříbuzných matek, každý kanec by měl v PC GZ zanechat 1 syna, na ISK lze zařadit pouze kanečky, kteří nemají na ISK v čase zařazení již evidovaného žijícího bratra.

Za roky 1999–2016 bylo průměrně narozeno 10,4 selat živě a dochováno 9,4 selat, průměrná délka mezidobí dosahovala 163,2 dní. Chovný cíl PC plemene požaduje 11 živě narozených selat a 10 selat dochovaných, délku mezidobí do 165 dní.

Při podrobné analýze reprodukčních ukazatelů v letech 2013–2016 bylo zjištěno 9,4 živě narozených selat a 8,7 dochovaných selat. Průměry za sledované období pro oba ukazatele jsou výrazně nižší, než jaké jsou požadavky chovného cíle. Z podrobné analýzy jsou patrné značné rozdíly u jednotlivých ukazatelů mezi jednotlivými chovy. Uvedený cíl během všech sledovaných let plní pouze chov Zemet Tečovice. Tento chov se vyznačuje velmi dobrými a stabilními výsledky reprodukce s nízkými ztrátami selat. Požadovanému cíli se ve výsledcích reprodukce blíží také tradiční chov Mladotice.

Celkové ztráty selat v chovu PC plemene za uvedené období byly 13,3 %. Statisticky průkazně byly zjištěny menší ztráty selat ve velkých chovech. Při pohledu na průměrné výsledky není podíl mrtvě narozených selat v chovu PC plemene problém. Při pohledu na výsledky jednotlivých chovů je zřejmé, že se jedná o problém spíše jen jednotlivých, zejména menších chovů. Nelze říci, že by se u některého chovu extrémně vysoký podíl mrtvě narozených selat opakoval, ale lze najít chovy s dlouhodobě velmi nízkým podílem mrtvě narozených selat.

Pro ztráty selat do odstavu nebyly nalezeny statisticky průkazné rozdíly při porovnání malých chovů, velkých chovů a chovů celkem po jednotlivých letech. Za dané období lze sledovat klesající trend ztrát do odstavu.



Průměrná délka mezidobí za sledované období byla 181 dní. Ve většině chovů je na optimální úrovni, pouze u několika menších chovů byla zjištěna extrémně dlouhá délka mezidobí.

Při porovnání reprodukční užitkovosti PC plemene s ostatními mateřskými plemeny chovanými v ČR je u PC plemene na nižší úrovni. Při porovnání s původními plemeny chovanými v jiných zemích se PC plemeno vyznačuje naopak lepší úrovní reprodukce.

Výsledky reprodukce se významně lišily podle jednotlivých chovů, v některých chovech dosahovaly neuspokojivých výsledků. Jednotliví chovatelé by se měli zaměřit na analýzu problémů ve svém chovu a odhalení jejich příčin a následně se pokusit tyto příčiny napravit, upravit výživu, technologii, péči o prasnice a selata.

Za období let 1998–2016 byl zjištěn průměrný denní přírůstek prasniček 530 g, kanečků 578 g. Chovný cíl pro PC plemeno uvádí požadavek na přírůstek u prasniček 540 g, u kanečků 560 g. Podíl svaloviny je u obou pohlaví požadován 58–59 %, u prasniček průměr za sledované období vykazoval 58,5 %, u kanečků byl sledovaný průměrný podíl svaloviny 59,3 %, tedy mírně vyšší než udává cíl. Požadovaná výška hřbetního tuku je pro obě pohlaví uváděna 1,0–1,2 cm, průměr za sledované období vykazovala obě pohlaví stejný, 1,1 cm, požadavek byl tedy splněn.

Podrobnější analýza vlastní užitkovosti byla provedena z dat za období let 2009–2013 u 577 ks prasnic z 20 chovů. Průměrný denní přírůstek byl za toto období zjištěn 524 g, průměrný podíl svaloviny 59,1 % a průměrná výška hřbetního tuku 1,03 cm, pro všechny ukazatele byly zjištěny statisticky průkazné rozdíly mezi jednotlivými chovy.

Pro chov Kralovická zemědělská a.s. byla zjištěna nejnižší průměrná výška hřbetního tuku a zároveň nejvyšší podíl svaloviny. Průměrný denní přírůstek v tomto chovu ale patřil k nejnižším ve zkoumaném souboru.

Chov Agrowild měl nejnižší podíl svaloviny, druhou nejnižší výšku hřbetního tuku a zároveň byl v tomto chovu nadprůměrný průměrný denní přírůstek.

Ve velkých chovech byl zjištěn statisticky průkazně vyšší podíl svaloviny o 0,9 %.

U skupiny PC prasat byl studován vliv porážkové hmotnosti a vliv pohlaví na jatečnou hodnotu.

S vyšší porážkovou hmotností se statisticky průkazně zvyšovala výška hřbetního tuku a výška svalu, zvyšovala se hmotnost HMČ, ale podíl HMČ klesal, také narůstala plocha MLLT. Na podíl svaloviny porážková hmotnost vliv neměla. Prasata ze zkoumaného souboru měla sklon k vyšší tučivosti.

Kvalitu masa PC prasat lze obecně hodnotit velice kladně. Svědčí o ní vyšší hodnoty  $pH_{45}$  a nízké hodnoty  $pH_{24}$ . Jakostní odchylka masa PSE byla ve sledovaném souboru zjištěna pouze v 1,23 %, což je oproti zjištění jiných autorů u jiných plemen velmi dobrý výsledek.

S narůstající porážkovou hmotností se statisticky průkazně zvyšovala ztráta masové šťávy odkapem, u všech kategoriích ale dosahovala ideálních hodnot. Statisticky průkazně se snižovala síla potřebná k přestřížení masa, u prasat s vyšší porážkovou hmotností bylo tedy maso křehčí. Podíl intramuskulárního tuku se neprůkazně zvyšoval.

Pohlaví mělo vliv na méně charakteristik než porážková hmotnost. Vepřici ve sledovaném souboru vykazovali statisticky vysoce průkazně vyšší průměrný denní přírůstek, neprůkazně vyšší výšku hřbetního tuku, nižší podíl svaloviny a statisticky průkazně nižší podíl kýty a vyšší podíl intramuskulárního tuku.

V mase zkoumaného souboru prasat byl studován obsah mastných kyselin. Byl zjištěn vyšší podíl nasycených mastných kyselin a vysoký poměr n-6 PUFA:n-3 PUFA, což není z výživového hlediska považováno za vyhovující.

Pohlaví i porážková hmotnost měly vliv na složené mastných kyselin v intramuskulárním tuku. Pozitivně lze hodnotit maso vepřičů a také prasat s nižší porážkovou hmotností z důvodu nižšího obsahu kyseliny myristové (C14:0) a laourové (C12:0).

PC plemeno nemůže konkurovat moderním masným plemenům a hybridů, zpeněžení produktů je problematictější. Pro ekonomickou udržitelnost je nutné finanční zohlednění plemene, ze kterého pochází prodávané maso. Proto vzniklo garantované označení „Přeštické originál“, aby měl zákazník jistotu, že si kupuje maso z přeštického černostrakatého prasete a farmáři mohli získat lepší ceny za své produkty. Jelikož se maso PC prasat vyznačuje velmi dobrými sensorickými vlastnostmi, zejména díky vyššímu podílu intramuskulárního tuku, je vhodné pro

speciální kulinářské úpravy. Také vyšší výška hřbetního tuku představuje možnost výroby specifických produktů. Pro specifické masné produkty je možné využít rozdílnost složení jatečného těla v různé porážkové hmotnosti. Při nižší porážkové hmotnosti se maso hodí například pro výrobu šunky, u vyšší porážkové hmotnosti pro výrobu kvalitního špeku a sádla. Další cestou jak snížit náklady a zvýšit zisky je využití alternativních krmných směsí, alternativních způsobů chovu, ekologického způsobu chovu a produkovat tak výrobky s jistou přidanou hodnotou, za kterou je zákazník ochoten zaplatit. Vhodným složením krmných směsí lze významně ovlivnit obsah mastných kyselin tak, aby lépe vyhovoval požadavkům lidské výživy. Pro udržitelnost chovu genetického zdroje je nutná vhodná reklama a propagace jeho chovu a produktů z něj.

## 6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ADAMEC, T. (1991): Vliv pohlaví a porážkových hmotností prasat na ukazatele výkrmnosti a jatečné hodnoty. *Náš chov*, 50, 369–370.
- ALFONSO, L., MOUROBT, J., INSAUSTIA, K., MENDIZABALA, J., A., ARANAA, A. (2005): Comparative description of growth, fat deposition, carcass and meat quality characteristics of Basque and Large White pigs. *Animal research*, 54, 33–42.
- AMBIENTE (2017): Vepřové z přeštíka. [online], Available from <http://ereznictvi.cz/vsechno-zbozi/nase-uzeniny> (accessed Sep 9, 2017).
- ANONYM1 (2016): Program PIC pro kvalitu masa: čtvrtstoletí pokroku. Zpravodaj PIC® – prosinec 2016 [online], Available from <http://www.ceskapic.cz/zpravodaj/> (accessed Feb 13, 2017).
- BAHELKA, I., BUČKO, O., HANUSOVÁ, E., GONDEKOVÁ, M. (2016): Amino and fatty acids profile, and chemical composition of muscle and backfat in entire male surgically castrated and female pigs. *Research in Pig Breeding*, 10, 1–5.
- BAHELKA, I., BUČKO, O., HANUSOVÁ, E., GONDEKOVÁ, M. (2017): Chemical composition, amino and fatty acid profiles of muscle and fat tissue in immunologically castrated, surgically castrated male and female pigs. *Research in Pig Breeding*, 11, 1–6.
- BAHELKA, I., HANUSOVA, E., PESKOVICOVA, D., DEMO, P. (2007): The effect of sex and slaughter weight on intramuscular fat content and its relationship to carcass traits of pigs. *Czech Journal of Animal Science*, 52, 122–129.
- BARLOCCO, N. (2000): *La cría propia de credos*. (G.I.E.E.P.P.) Facultad de Agronomía. Uruguay.

- BAULAIN, U., KOHLER, P., KALLWEIT, E. (2000): Intramuscular fat content in some native German pig breeds. Quality of meat and fat in pigs as affected by genetics and nutrition, Book Series: EAAP European association for animal production publication, 100, 181–184.
- BEČKOVÁ, R. (1999): Vliv hybridní kombinace, hmotnosti a pohlaví na procento svaloviny jatečných prasat. Page 278 in Matoušek, V., Čermák, B. (ed.): Aktuální problémy šlechtění, chovu, zdraví a produkce prasat. Scientific Pedagogical Publishing, České Budějovice.
- BEČKOVÁ, R., VÁCLAVKOVÁ, E. (2013): Vepřové maso je zdravé. [online], Available from <http://www.vepaspol.cz/soubory/vepmas.pdf>, (accessed May 2, 2013).
- BELL, W., URIOSTE, J. I., BARLOCCON, N., VEDELL, A., CLARIGET, R., P. (2015): Genetic and environmental factors affecting reproductive traits in sows in an outdoor production system. *Livestock Science*, 182, 101–107.
- BENET, I., GUÀRDIA, M. D., IBAÑEZ, C., SOLÀ, J., ARNAU, J., ROURA, E. (2015): Analysis of SPME or SBSE extracted volatile compounds from cooked cured pork ham differing in intramuscular fat profiles. *LWT – Food Science and Technology*, 60, 393–399.
- BERNARDY, J. (2013): Ztráty selat v intenzivních chovech [online], Available from <http://zemedelec.cz/ztraty-selat-v-intenzivnich-chovech/>, (accessed Nov 8, 2017).
- BOCIAN, M., WOJTYSIAK, D., JANKOWIAK, H., CEBULSKA, A., KAPELAŃSKI, W., MIGDAŁ, W. (2012): Carcass, Meat Quality and Histochemical Traits of *m. longissimus lumborum* from Złotnicka Spotted Pigs and Commercial Pigs. *Folia Biologica*, 60, 181–187.
- BOSCH, L., TOR, M., REIXACH, J., ESTANY, J. (2009): Estimating intramuscular fat content and fatty acid composition in live and post-mortem samples in pigs. *Meat Science*, 82, 432–437.

- BRABENEC, J. (1984): Současná úroveň černostrakatého přeštického plemene a jeho další rozvoj v podmínkách Západočeského kraje. Sborník referátů z aktivu uskutečněného k 20. výročí uznání přeštického prasete za samostatné plemeno, konaný 31. 5. 1984 v Plzni.
- BRABENEC, J. (1990): Analýza reprodukčních a produkčních znaků u přeštického černostrakatého plemene prasat dle liniových skupin. Kandidátská disertační práce, AF, Vysoká škola zemědělská Praha.
- BRANSCHIED, W., LENGERKEN, G. (1998): Die Erfassung der Schlachtörperzusammensetzung und die Einstufung in Handelsklassen. In: Branscheid (ed.), Qualität von Fleisch und Fleischwaren, Deutscher Fachferlang, Frankfurt am Main.
- BRZOBOHATÝ, L. (2015): Složení vepřového masa v závislosti na různé intenzitě výživy prasat. Disertační práce, ČZU, Praha.
- BRZOBOHATÝ, L., STUPKA, R., ČÍTEK, J., ŠPRYSL, M., OKROUHLÁ, M. (2011): The effect of controlled nutrition on quantitative and qualitative indicators of pork. *Research in pig breeding*, 5, 1–4.
- BREWER, M. S., ZHU, L. G., McKEITH, F. K. (1999): Marbling Effects of Consumer Quality Characteristics of Pork. I. Purchase Intent, Visual and Sensory Acceptability. *Proceeding of 1999 Reciprocal Meats Conference*, 52, 135.
- BUCZYŃSKI, J. T., PANEK, A., KEMPISTY, B., SZULC, K., LUCIŃSKI, P. (2006): An attempt determining the effect of point mutation in gene RYR1 on reproductive performance of Złotnicka Spotted pigs. *Anim. Sci. Pap. Rep.* 24, 35–41.
- CANARIO, L., CANTONI, E., LE BIHAN, E., CARITEZ, J., BILLON, Y., BIDANEL, J., FOULLEY, J. (2014): Between-breed variability of stillbirth and its relationship with sow and piglet characteristics. *Journal of Animal Science*, 84, 3185–3196.

- CARRAPISO, A., GARCÍA, C. (2008): Effect of the Iberian pig line on dry-cured ham characteristics. *Meat Science*, 80, 529–534.
- CHMIEL, M., SŁOWIŃSKI, M., DASIEWICZ, K. (2011): Lightness of the color measured by computer image analysis as a factor for assessing the quality of pork meat. *Meat Science*, 88, 566–570.
- CORRE, J. A., FAUCITANO, L., LAFOREST, J. P., RIVEST, J., MARCOUX, M., GARIÉPY, C. (2006): Effects of slaughter weight on carcass composition and meat quality in pigs of two different growth rates. *Meat Science*, 72, 91–99.
- ČECHOVÁ, M., SLÁDEK, L., MIKULE, V., MARKOVÁ, E. (2002): Některé faktory ovlivňující porodní hmotnost selat. *Chov prasat na prahu 3. tisíciletí – sborník z konference. VÚŽV Praha–Uhřetěves*.
- ČERVENKA, T., NEUŽIL, T. (2012): Intenzifikační faktory v chovu prasat. *Náš chov* [serial online], Available from [http://www.naschov.cz/@AGRO/informacni-servis/Intenzifikacni-faktory-v-chovu-prasat\\_\\_s485x8573.html](http://www.naschov.cz/@AGRO/informacni-servis/Intenzifikacni-faktory-v-chovu-prasat__s485x8573.html), (accessed Apr 20, 2013).
- ČEŘOVSKÝ, J. (1992): Reprodukce prasat. Pages 147–176 in Hájek, J. *et al.* (ed): *Prasata v drobném chovu a na farmách. APROS, Praha*.
- ČEŘOVSKÝ, J. (2002): Strategie obnovy základního stáda prasnic. *Chov prasat na prahu 3. tisíciletí – sborník z konference. VÚŽV Praha–Uhřetěves*.
- ČEŘOVSKÝ, J. (2005): Reprodukce prasat. Pages 55–66 in Pulkrábek, J. *et al.* (ed): *Chov prasat, Profi Press, Praha*.
- ČÍTEK, J., STUPKA, R., ŠPRYSL, M., OKROUHLÁ, M., BRZOBOHATÝ, L., VEHOVSKÝ, K. (2012): The characteristic of the carcass composition changes in relation to live weight in barrows and gilts. *Research in Pig Breeding*, 6, 10–14.
- ČSN ISO 1443 (1994): *Maso a masné výrobky. Stanovení celkového obsahu tuku. Praha, Český normalizační institut*.

- ČZU (2017): Hodnocení reprodukční užitkovosti, PTP. [online], Available from [katedry.czu.cz/storage/3362\\_reprodukce.ppt](http://katedry.czu.cz/storage/3362_reprodukce.ppt), (accessed Nov 8, 2017).
- DALEY, C. A., ABBOTT, A., DOYLE, P. S. (2010): A review of fatty acid profiles and antioxidant content in grass-fed and grain-fed beef. *Nutritional Journal*, 9, 1–12.
- DALL'OLIO, S., FONTANESI, L., BUTTAZZONI, L., BAIOTTO, C., GALLO, M., RUSSO, V. (2013): Association study between single nucleotide polymorphisms in candidate genes and reproduction traits in Italian Large White sows. *Livestock Science*, 155, 172–179.
- DAZA, A., LATORRE, M. A., LÓPEZ-BOTE, C. J. (2013): Prediction of the major fatty acid in the backfat from in- and outdoor Iberian pigs at slaughter. *Italian Journal of Food Science*, 2, 229–234.
- DELLA CASA, G., BOCHICCHIO, D., FAETI, V., MARCHETTO, G., POLETTI, E., ROSSI, A., PANCIROLI, A., MORDENTI, A. L., BRONGA, N. (2010): Performance and fat quality of heavy pigs fed maize differing in linoleic acid content. *Meat Scienc*, 84, 152–158.
- DE SMET, S., RAES, K., DEMEYER, D. (2004): Meat fatty acid composition as affected by fatness and genetic factors: A review. *Animal Research*, 53, 81–98.
- DE VRIES, A. G., FAUCITANO, L., SOSNICKY, A., PLASTOW, G. S. (2000): Influence of genetics on pork quality. Quality of meat and fat in pigs as affected by genetics and nutrition. EAAP publication No. 100, Zurich.
- DE VRIES, A. G., KAINS, E. (1994): A growth model to estimate economic values for food intake capacity in pigs. *Animal Production*, 55, 241–246.
- ĐIKIĆ, M., SALAJPAL, K., KAROLYI, D., ĐIKIĆ, D., MIHELČIĆ, M. (2008): Characteristics of carcass and tissues in pig of turopolje breed and crossbreds TCSL. *Acta agriculturae Slovenica*, 2, 53–58.



- DOSTÁLOVÁ, A., KOUCKÝ, M., VALIŠ, L., ŠIMEČKOVÁ, M. (2012): Evaluation of fattening performance, carcass traits and meat characteristics of Prestice Black-pied pigs in the organic free-range and conventional system. *Research in Pig Breeding*, 6, 15–19.
- DOSTÁLOVÁ, A., KOUCKÝ, M., VALIŠ, L., ŠIMEČKOVÁ, M. (2011): Kvalita masa přeštických prasat a finálních masných hybridů. *Náš chov*, 12, 34–36.
- D'SOUZA, D. N., MULLAN, B. P. (2002): The effect of genotype, sex and management strategy on the eating quality of pork. *Meat Science*, 60, 95–101.
- EDWARDS, S. A. (2005): Product quality attributes associated with outdoor pig production. *Livestock Production Science*, 94, 5–14.
- EGERSZEGI, I., RÁTKY, J., SOLTI, L., BRÜSSOW, K. (2003): Mangalica – an indigenous swine breed from Hungary (Review). *Archiv für Tierzucht*, 46, 245–256.
- EIDELPESOVÁ, L. (2013): Testace hybridních prasat se zaměřením na kvalitativní vlastnosti vepřového masa. *Disertační práce, JU, České Budějovice*.
- FÀBREGA, E., MANTECA, X., FONT, J. (2004): A comparison of halothane homozygous negative and positive pietrain sire lines in relation to carcass and meat quality, and welfare traits. *Meat Science*, 66, 777–787.
- FERNANDES, G., VENKATRAMAN, J. T. (1993): Role of omega-3 fatty acids in health and disease. *Nutrition Research*, 13, 19–45.
- FERNANDEZ, X., MONIM, G., TALMANT, A., MOUROT, J., LEBRET, B. (1999): Influence of intramuscular fat content on the quality of pig meat – 2. Consumer acceptability of *m. longissimus lumborum*. *Meat Science*, 53, 67–72.
- FIEDLER, J. (2006): Metodika chovu – přeštické černostrakaté prase. [online], Available from [http://www.genetickezdroje.cz/sites/File/metodika/Metodika\\_PrasePresticke.pdf](http://www.genetickezdroje.cz/sites/File/metodika/Metodika_PrasePresticke.pdf) (accessed Jun 17, 2013)

- FIEDLER, J., FIEDLEROVÁ, M., SMITAL, J. (2004): Přestické černostrakaté plemeno prasat. VÚŽV, Praha.
- FIEDLER, J., SMITAL, J., FIEDLEROVÁ, M. (2007): Odhad koeficientu příbuznosti u populace prasat. *Research in Pig Breeding*, 1, 28–30.
- FLEGLER, J. (1999): Das Wollschwein. Gefährdete Nutztier rasse des Jahres 1999. Informations broschüre GEH.
- FLOROWSKI, T., PISULA, A., ADAMCZAK, L., BUCZYŃSKI, J. T., ORZECZOWSKA, B. (2006): Technological parameters of meat in pigs of two Polish local breeds – Zlotnicka Spotted and Pulawska. *Animal Science Papers and Reports*, 24, 217–224.
- FOLSCH, J., LEES, M., STANLEY, S. G. H. (1957): A simple method for isolation and purification of total lipids from animal tissues. *Journal of Biological Chemistry*, 226, 497–509.
- FORD, S. P. (1997): Embryonic and fetal development in different genotypes in pigs. *Journal of Reproduction and Fertility Supplement*, 52, 165–176.
- FORTINA, R., BARBERA, S., LUSSIANA, C., MIMOSI, A., TASSONE, S., ROSI, A., ZANARDI, E. (2005): Performance and meat quality of two Italian pig breeds fed diets for commercial hybrids. *Meat Science*, 71, 713–718.
- FRANCI, O., PUGLIESE, C. (2004): Issues and perspectives in Italian autochthonous pigs. In proceedings XXXIX Simposio Internazionale Zootecnia, Meat Science and Research Science, 143–158.
- FRANCI, O., PUGLIESE, C. (2007): Italian autochthonous pigs: progress report and research perspectives. *Italian Journal of Animal Science*, 6, 663–671.
- FRANCI, O., BOZZI, R., PUGLIESE, C., ACCIAIOLI, A., CAMPODONI, G., GANGINI, G. (2005): Performance of Cinta Cenese pigs and their crosses with Large White. 1. Muscle and subcutaneous fat characteristics. *Meat Science*, 69, 545–550.

- FRANCO, D., CARBALLO, J., BERMÚDEZ, R., LORENZO, J. M. (2016): Effect of Genotype and Slaughter Age on Carcass Traits and Meat Quality of the Celta Pig Breed in Extensive System. *Annals of Animal Science*, 16, 259–273.
- FRANCO, D., LORENZO, J. M. (2013): Effect of gender (barrows vs. females) on carcass traits and meat quality of Celta pig reared outdoors. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 93, 727–734.
- FRANCO, D., VAZQUEZ, A. J., LORENZO, J. M. (2014): Growth performance, carcass and meat quality of the Celta pig crossbred with Duroc and Landrace genotypes. *Meat Science*, 96, 195–202.
- GABRIŠ, J. (1975): Atlas ras zwierząt gospodarskich: bydło, konie, świnie, owce. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.
- GALIÁN, N., POTO, A., PEINADO, B. (2009): Carcass and meat quality traits of Chato Murciano pig slaughtered in different weights. *Livestock Science*, 124, 314–320.
- GONZALEZ, M. A., PEALEZ, F. R., MARTINEZ, A. L. (2016): The "Criollo Negro de la Costa Ecuatoriana" pigs: effect of sex and rearing system on performance, carcass and meat traits. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 14.
- GROFOVÁ, Z. (2010): Mastné kyseliny. *Medicína pro praxi*, 7(10) 7388–390.
- GRUDNIEWSKA, B. (1994): Hodowla i użytkowanie świń. Wydawnictwo ART, Olsztyn.
- HÁJEK, J. *et al.* (1992): Prasata v drobném chovu a na farmách. APROS, Praha.
- HANSON, L. (1974): Effect of sex and slaughter weight on growth feed efficiency and carcass characteristics of pigs. *Lantbrukschöskolan*, 5, 50.
- HAUG, A., HOSTMARK, A. T., HARSTAD, O. M. (2007): Bovine milk in human nutrition – a review. *Lipids in health and disease*, 25.

- HOFMANN, K. (1987): Der Begriff Fleischqualität; Definition und Anwendung. Fleischwirtschaft, 67, 44–49.
- HOLKOVÁ, I., BEČKOVÁ, R. (1993): Vnitrosvalový tuk – faktor ovlivňující jakost masa. Náš chov, 1, 24.
- HOMOLA, L. (2004): Zkušenosti praktického veterinárního lékaře s reprodukcí prasat. Pages 21–23 in Reprodukce – základ efektivity v chovu prasat. České Budějovice.
- HOMOLKA, P., KUDRNA, V. (2008): Význam hovězího masa v potravinovém řetězci. VÚŽV, Praha.
- HORÁK, P., URBAN, T., DVOŘÁK, J. (2004): Genetic variability of the CRC and MYF4 genes in genetic resource Přeštice Black–pied pig. Archiv für Tierzucht, 47, 231–238.
- HORÁK, P., URBAN, T., DVOŘÁK, J. (2005): The FUT1 and ESR genes – their variability and associations with reproduction in Přeštice Black-Pied sows. Journal of Animal Breeding and Genetics, 122, 210–213.
- HOVORKA, F., SIDOR, V., SMÍŠEK, V. (1987): Chov prasat. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- HOVORKA, F. *et al.* (1983): Chov prasat. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- HUANG, L., YIN, Z. J., FENG, Y. F., ZHANG, X. D., WU, T., DING, Y. Y., YE, P. F., FU, K., ZHANG M. Q. (2016): Identification and differential expression of microRNAs in the ovaries of pigs (*Sus scrofa*) with high and low litter sizes. Animal Genetics, 47, 543–551.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2014): Liniová skladba v populaci přeštického černostrakatého plemene prasat. Zootechnika 2014 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků. JU, České Budějovice.

- IBÁÑEZ-ESCRICHE, N., NOGUERA, J. L., MAGALLÓN, E., GANZALEZ, E., TEJEDA, J. F. (2016): Genetic parameters and crossbreeding effects of fat deposition and fatty acid profiles in Iberian pig lines. *Journal of Animal Science*, 94, 28–37.
- INGR, I. (1995): Zrací procesy v mase. In: STEINHAUSER, L. (ed): *Hygiena a technologie masa*. LAST, Brno, 387–404.
- INGR, I. (1996): *Technologie masa*. MZLU, Brno.
- JANEČKOVÁ, B. (2017): Zhodnocení reprodukce a vlastní užitkovosti v nukleovém chovu přeštického černostrakatého plemene. Diplomová práce, JU, České Budějovice.
- JANKOWIAK, H., KAPELAŃSKI, W., KWIATKOWSKA, B. E., BIEGNIIEWSKA, M., CEBULSKA, A. (2009): Carcass and meat quality of Zlotnicka Spotted pigs in comparison to Polish Large White x Polish Landrace crossbred pigs. *Research in Pig Breeding*, 3, 4–6.
- JEDLIČKA, M. (2017): Ztráty selat a jak na ně. [online], Available from <http://naschov.cz/ztraty-selat-a-jak-na-ne/> (accessed Nov 12, 2017).
- JIRÁSEK, T. (2011): Příčiny výskytu mrtvě narozených selat. *Zemědělec*, 4, 12–13.
- JUÁREZ, M., CLEMENTE, I., POLVILLO, O., MOLINA, A. (2009): Meat quality of tenderloin from Iberian pigs as affected by breed strain and crossbreeding. *Meat Science*, 81, 573–579.
- JUÁREZ, M., DUGAN, M. E. R., LÓPEZ-CAMPOS, Ó., PRIETO, N., UTTARO, B., GARIÉPY, C., AALHUS, J. L. (2017): Relative contribution of breed, slaughter weight, sex, and diet to the fatty acid composition of differentiated pork. *Canadian Journal of Animal Science*, 97, 395–405.
- JŮZL, M., ŠULCEROVÁ, H., GREGOR, T., URBAN, T., SLÁMA, P., CHALUPOVÁ, P., SEDLÁČKOVÁ, T., KAPLANOVÁ, K., WEISZ, F. (2013): Relationship between colour and other meat quality traits of the Czech Large White pigs. *Maso*, 1, 43–46.

- KABEŠOVÁ, J. (2005): Problematika časných ztrát selat a možnosti jejího řešení. Veterinářství [online], Available from [vetweb.cz/problematika-casnych-ztrat-selat-a-moznosti-jejeho-reseni/](http://vetweb.cz/problematika-casnych-ztrat-selat-a-moznosti-jejeho-reseni/) (accessed Dec 17, 2017)
- KAPELAŇSKI, W., BUCZYŇSKI, J. T., BOCIAN, M. (2006): Slaughter value and meat quality in the Polish native Złotnicka Spotted pig. *Animal Science Papers and Reports*, 24, 7–13.
- KEKRTOVÁ, M. (2007): Měření v oblasti zpracování masa. *Maso*, 2, 12–13.
- KELLY, H. R. C, BROWNING, H. M., DAV, J. E. L., MARTINS, A., PEARCE, G. P., STOPE, CH., EDWARDS, S. A. (2007): Effect of breed type, housing and feeding system on performance of growing pigs managed under organic conditions. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 15, 2794–2800.
- KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V. (2005): Tvarové a užitkové vlastnosti prasat. In: PULKRÁBEK, J. *et al.* (ed): *Chov prasat*, Profi Press, Praha, 23–25.
- KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V., VEJČÍK, A., VÁCLAVOVSKÝ, J., EIDELPESOVÁ, L. (2007): Provozní testace tří finálních hybridů prasat. *Research in Pig Breeding*, 1, 36–39.
- KIM, N. K., PARK, H. R., LEE, H. C., YOON, D., SON, E. S., KIM, Y. S. (2010): Comparative studies of skeletal proteome and transcriptome profilings between pig breeds. *Mammalian Genome*, 21, 307–319.
- KOLÁŘ, M., PAVLÍK, J. (1989): Možnosti zvýšení úrovně produkčních znaků prasat plemene přeštické černostrakaté na úrovni hybridních prasnic. *Živočišná výroba*, 34, 47–54.
- KOUBEK, K. (1960): Výsledky meziplemenného křížení v ČSR. Praha, 182–221.
- KLUSÁČEK, J., DIBLÍK, T., SVOBODA, V., DOMABYL, V. (1991): Produkční schopnost prasat přeštických černostrakatých a zušlechtěných přeštických černostrakatých. *Živočišná výroba*, 36, 641–650.
- KUNEV, T. (1995): Finishing performance, carcass quality and meat quality of two- and three-line crossbred pigs. *Život Nauki*, 32, 1–2, 4–47.

- KVAPIL, O. (1983): Výsledky testace finálních výsledků hybridů prasat v kombinaci s plemenem přeštické černostrakaté. *Živočišná výroba*, 729–735.
- LAHUČKÝ, R. (1997): Endogénne a exogénne faktory ovplyvňujúce jemnosť mäsa II. *Maso*, 6, 38–39.
- LAHUČKÝ, R. (1999): Genetické a metabolické aspekty vzniku odchýliek v kvalite mäsa ošípaných. Pages 25–27 in *Sborník tezí z 2. Mezinárodní konference Aktuální problémy šlechtění, chovu, zdraví a produkce prasat*, České Budějovice.
- LATORRE, M. A., LÁZARO, R., VALENCIA, D. G. (2004): The effect of gender and slaughter weight on the growth performance, carcass traits, and meat quality characteristics of heavy pigs. *Journal of Animal Science*, 82, 526–533.
- LEE, S. H., CHOE, J. H., CHOI, Y. M., JUNG, K. C., RHEE, M. S., HONG, K. C., LEE, S. K., RYU, Y. C., KIM, B. C. (2012): The influence of pork quality traits and muscle fiber characteristics on the eating quality of pork from various breeds. *Meat Science*, 90, 284–291.
- LEENHOUWERS J. I., MERKS, J. W. M. (2013): Suitability of traditional and conventional pig breeds in organic and low-input production systems in Europe: Survey results and a review of literature. *Animal Genetic Resources*, 53, 169–184.
- LEGRAND, P., MOUROT, J. (2002): Le point sur les apports nutritionnel sconseillés en acidesgras, implicationsur les lipides de la viande. 9èmes Journées des Sciences du Muscle et Technologies de la Viande 15–16 October, Clermont–Ferrand.
- LEPETIT, J., CULIOLI, J. (1994): Mechanical Properties of Meat. *Meat Science*, 36, 203–237.
- LO, L. L., McLAREN, D. G., McKEITH, F. K. (1992): Genetic analyses of growth, real-time ultrasound, carcass and pork quality traits in Duroc and Landace pigs: I. Breed effects. *Jornal of Animal Science*, 70, 2373–2386.

- LUKÁŠEK, M. (2006): Metodika testování finálních hybridů prasat. Ministerstvo zemědělství České republiky, Praha.
- MAASSEN-FRANCKE, B., KRIETER, J., KALM, E. (1991): Comparative investigations on growth, carcass quality and postmortem glycolysis in pigs of different breeds. *Züchtungskunde*, 63, 366–374.
- MAIN, R. G., DRITZ, S. S., TOKACH, J. L., GOODBAND, R. D., NELSEN, J. L. (2008): Determining an optimum lysine: calorie ratio for barrows and gilts in a commercial finishing facility. *Journal of Animal Science*, 86, 2190–2207.
- MAIORANO, G., CAVONE, C., PAOLONE, K. (2007): Effects of slaughter weight and sex on carcass traits and meat quality of Casertana pigs reared outdoors. *Italian Journal of Animal Science*, 6, 698–700.
- MAJZLÍK, I. (2000): Chov zvířat I. ČZU, Praha.
- MALINOWSKY, C. (2002): La cría porcinos en el Perú. Ministerstvo zemědělství Peru, [online, Available from . [http://www.portalagrario.gob.pe/pec\\_real\\_porcinos.shtml](http://www.portalagrario.gob.pe/pec_real_porcinos.shtml) (accessed Nov 11, 2004).
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2008): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2012): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2013): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.



- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2014): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2015): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2016): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MÁTLOVÁ, V. *et al.* (2017): Výroční zpráva národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů hospodářských zvířat a dalších živočichů využívaných pro výživu, zemědělství a lesní hospodářství. Praha–Uhřetěves: Národní středisko pro genetické zdroje hospodářských zvířat, VÚŽV.
- MATOUŠEK, V., *et al.* (2013a): Modernizovaný šlechtitelský program pro přeštické černostrakaté prase – genetický živočišný zdroj. JU, České Budějovice.
- MATOUŠEK, V., *et al.* (2013b): Chov hospodářských zvířat II. JU, České Budějovice.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., KOMOSNÝ, M. (2016): Performance traits of Prestice Black-pied pig at the effect of genealogical line. *Research in Pig Breeding*, 10, 10–15.
- MATOUŠEK, V., ŘÍHA, J., KERNEROVÁ, N. (2002): Vliv managementu stáda na výsledky reprodukce. Chov prasat na prahu 3. tisíciletí – sborník z konference. VÚŽV, Praha–Uhřetěves.

- MATOUŠEK, V., VÁCLAVOVSKÝ, J., KERNEROVÁ, N. (1990): Problematika výkrmu prasat do vysokých porážkových hmotností. In: PAVLÍK, J. (ed): K aktuálním otázkám chovu prasat. Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě, Kostelec nad Orlicí, 20–24.
- MOSKAL, V. (1963): Regenerace přeštického černostrakatého prasete. Zpráva výzkumného úkolu. Výzkumný ústav chovu prasat, Kostelec nad Orlicí.
- MOSKAL, V., POUR, M. (1986): Vliv kombinace plemen na úroveň produkčních vlastností finálních hybridů. *Živočišná výroba*, 31, 425–434.
- MOTTRAM, D. S., EDWARDS, R. A., MACFIE, J. H. H. (1982): A comparison of the flavour volatiles from cooked beef and pork meat systems. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 33, 934–944.
- MOUROT, J., HERMIER, D. (2001): Lipids in monogastric animal meat (Review). *Reproduction Nutrition Development*, 2, 109–118.
- MÜLLEROVÁ, E. (2010): Pražská šunka chutná výborně a je vhodná i při dietě. *Novinky.cz* [online, Available from <https://www.novinky.cz/zena/styl/188975-prazska-sunka-chutna-vyborne-a-je-vhodna-i-pri-diete.html> (accessed Nov 11, 2016).
- NÁRODNÍ REFERENČNÍ STŘEDISKO UCHOVÁNÍ A VYUŽITÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT (2013a): Přeštické černostrakaté prase. [online], Available from <http://www.genetickezdroje.cz/index.php?p=prasata&site=default> (accessed Jun 17, 2013).
- NÁRODNÍ REFERENČNÍ STŘEDISKO UCHOVÁNÍ A VYUŽITÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT (2013b): Přeštické černostrakaté prase. [online], Available from [http://www.genetickezdroje.cz/index.php?p=co\\_jsou\\_geneticke\\_zdroje&site=default](http://www.genetickezdroje.cz/index.php?p=co_jsou_geneticke_zdroje&site=default) (accessed Jun 17, 2013).

- NEVRKLA, P., VÁCLAVKOVÁ, E., HADAŠ, Z., HORKÝ, P. (2016): Effect of farm on productive and reproductive performance in sows of Prestice Black-pied pig. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 64, 1233–1237.
- NEVRKLA, P., VÁCLAVKOVÁ, E., HADAŠ, Z., HORKÝ, P. (2017): Evaluation of reproductive performance in sows of Prestice Black-Pied pig – Czech genetic resource. *Indian Journal of Animal Research*, 51, 219–222.
- NEWCORM, D. W., STALDER, K. J., BAAS, T. J., GOODWIN, R. N., PARRIS, F. C., WIENGAND, B. R. (2004): Breed differences and genetics parameters of myoflobin concentration in porcine longissimus muscle. *Journal of Animal Science*, 82, 2264–2268.
- NOLD, R. A., ROMANS, J. R., COSTELLO, W. J., LIBAL, G. W. (1999): Characterization of muscles from boars, barrows, and gilts slaughtered at 100 or 110 kilograms: Differences in fat, moisture, color, water–holding capacity, and collagen. *Journal of Animal Science*, 77, 1746–1754.
- OBADÁLEK, J. (1999): Vliv krmení na kvalitu vepřového masa. *Náš chov*, 8, 9–10.
- OKROUHLÁ, M. (2005): Kvalita vepřového masa ve vztahu k utváření jatečného těla. ČZU, Praha.
- OKROUHLÁ, M., STUPKA, R., ČÍTEK, J., ŠPRYSL, M., KRATOCHVÍLOVÁ, H. (2009): The effect of the sex on chemical composition in pork meat. *Research in pig breeding*, 3, 59–64.
- OKROUHLÁ, M., STUPKA, R., ČÍTEK, J. (2006): Analýza obsahu intramuskulárního tuku u vybraných prasat. *Maso*, 1, 36–41.
- OUALI, A., ZABALI, M., RENOUE, J. P. (1988): Anabolic agents in beef production: Effects on muscle traits and meat quality. *Meat Science*, 24, 151–161.

- PARUNOVIĆ, N., PETROVIĆ, M., MATEKALO-SVERAK, V., RADOVIĆ, Č., STANIŠIĆ, N. (2013): Carcass properties, chemical content and fatty acid composition of the musculus longissimus of different pig genotypes. South African Journal of Animal Science, 43, 123–136.
- PAŘÍZEK, M. *et al.* (1960): Speciální zootechnika: Díl 3. Chov prasat. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- PAVLÍK, J. (1991): Užité vlastnosti přeštických černostrakatých prasat. Vysoká škola zemědělská Praha, Praha.
- PAVLÍK, J., HOVORKA, F. (1975): The formation of body components in pig breeds kept in Czechoslovakia. Scientia Agric. Bohemoslov., 11, 191–199.
- PEATERSON, B. C. (2000): Meat quality changes driven by consumerism. Concepts in pig science 2000, the 2<sup>nd</sup> annual turtle lake pig science conference edited by T. P. Lyons and D. J. A. Cole. Nottingham nutrition, International, British library cataloguing in publication data, 159–169.
- PELAEZ, F. R., GONZALEZ, M. A., CARMEN, A. (2017): Effects of the rearing system and gender on the performance, carcass traits, and instrumental and sensory quality of meat from the „criollo negro de la costa ecuatoriana“ pigs. Revista Científica–Facultad de Ciencias Veterinarias, 27, 194–202.
- PIETROLA, E., PILLA, F., MAIORANO, G. (2006): Morphological traits, reproductive and productive performances of Casertana pigs reared outdoors. Italian Journal of Animal Science, 5, 139–146.
- PIPEK, P. (1995): Technologie masa I. VŠCHT, Praha.
- PIPEK, P., JIROTKOVÁ, D. (2001): Hodnocení jakosti, zpracování a zbožiznalství živočišných produktů – Část III. Hodnocení a zpracování masa, drůbeže, vajec a ryb. JU, České Budějovice.
- PIPEK, P., POUR, M. (1998): Hodnocení jakosti živočišných produktů. ČZU, Praha.

- POTO, A., GALIAN, M., PEINADO, B. (2007): Chato Murciano pig and its crosses with Iberian and large white pigs, reared outdoors. Comparative study of the carcass and meat characteristics. *Livestock Science*, 111, 96–103.
- PROVAZNÍKOVÁ, A. (2017): Realizace programu uchování přeštického černostrakatého plemene prasat. Diplomová práce, JU, České Budějovice.
- PUGLIESE, C., CALAGNA, G., CHIOFALO, V. (2004ba): Comparison of the performances of Nero Siciliano pigs reared indoors and outdoors. 1. Growth and carcass composition. *Meat Science*, 66, 513–513.
- PUGLIESE, C., CALAGNA, G., CHIOFALO, V. (2004b): Comparison of the performances of Nero Siciliano pigs reared indoors and outdoors: 2. Joints composition, meat and fat traits. *Meat Science*, 68, 523–528.
- PUGLIESE, C., SIRTORI, F. (2012): Quality of meat and meat products produced from southern European pig breeds. *Meat Science*, 90, 511–518.
- PULKRÁBEK, J. (2005): Hodnocení a marketing jatečných prasat. Pages 135–144 in Pulkrábek, J. *et al.* (ed): *Chov prasat*, Profi Press, Praha.
- PULKRÁBEK, J., FIEDLER, J., SMITAL, J., HOUŠKA, L., ADAMEC, T. (1994): Tissue percentages in the side of pork of pig breed raised in the Czech Republic. *Živočišná výroba*, 39, 743–751.
- PULKRÁBEK, J., VALIŠ, L., VÍTEK, M. (2006): Klasifikace jatečných prasat přístrojem FOM. VÚŽV, Praha Uhřetěves.
- RATAJSZCZKA, M., WAJDA, S. (1984): Fattening and slaughter value of hybrids from two- and three-breed crossing of Polish Large White (PLW), Polish Landrace (PL) and Spotted Zlotnicka (SZ). [online], Available from <http://agris.fao.org/agris-search/search.do?recordID=PL8500472> (accessed Dec 14, 2017).
- RODRIGUEZ-ZAS, S. L., SOUTHEY, B. R., KNOX, R. V., CONNOR, J. F., LOWE, J. F., ROSKAMP, B. J. (2003): Bioeconomic evaluation of sow longevity and profitability. *Journal of Animal Science*, 81, 2915–2922.

- RODRÍGUEZ, L., PRESTON, T. R. (1997): Local feed resources and indigenous breeds: fundamental issues in integrated farming systems. *Memorias del Seminario Nacional Sustainable Livestock Production on Local Feed Resources*. University of Agriculture and Forestry, Ho Chi Minh City. Septiembre 10–14 de 1996. Pages 137–142 In T. R. Preston (ed.): *Le Viet Ly y Luu Trong Hieu*, Agricultural Publishing House, Vietnam.
- RUIZ, J., GARCÍA, C., MURIEL, E., VENTANAS, J. (2002): Influence of sensory characteristics on the acceptability of dry cured ham. *Meat Science*, 61, 347–354.
- RUIZ-CARRASCAL, J., VENTANAS, J., CAVA, R., ANDRÉS, A. I., GARCÍA, C. (2000): Texture and appearance of dry cured ham as affected by fat content and fatty acid composition. *Food Research International*, 2, 91–95.
- RUUSUNEN, M., PUOLANNE, E., SEVON-AIMONEN, M-L., PARTANEN, K., VOUTILA, L., NIEMI, J. (2012): Carcass and meat quality traits of four different pig carcasses. *Meat Science*, 90, 543–547.
- RYBÁŘ, J. (1965): Vyhodnocení zkoušek výkrmnosti a jatečné hodnoty přeštického prasete podle výsledku kontrolní stanice v Líšíně. Diplomová práce, Vysoká škola zemědělská v Praze, Praha.
- ŘÍHA, J. *et al.* (2003): Využívání genetického potenciálu prasnic moderními způsoby chovu. *Grafotyp, Rápotín*.
- SACK, E. (1982): Apparative Klassifizierung. Beiträge zum Schlachtwert von Schweinen. *Kulmbach*, 42–73.
- SALÁKOVÁ, A. (2012): Instrumentální hodnocení textury a barvy masa a masných výrobků. *Maso*, 5, 37–42.
- SERRA, X., GIL, F., PÉREZ-ENCISO, M., OLIVER, M. A., VÁSQUEZ, J. M., GISPert, M., DIAZ, I. (1998): A comparison of carcass, meat quality and histochemical characteristics of Iberian (Guadyerbas line) and Landrace pigs. *Livestock Production Science*, 56, 215–223.

- SERRANO, M. P., VALENCIA, D., FUENTETAJA, A., LÁZARO, R., MATEOS, G. G. (2009): Effect of castration on productive performance carcass characteristics meat quality of Iberian pig females reared under intensive management systems. *Livestock Science*, 123, 147–153.
- SCHNEIDEROVÁ, P. (1991): Mortalita selat a velikost vrhu. ÚVTIZ, Praha.
- SHANKAR, B., MADHUSUDHAN, H., HARISH, D. (2009): Pre-Weaning Mortality in Pig Causes and Management, *Veterinary World*, 2, 236–239.
- SIDOR, V. (1970): Študium utvárania telesných proporcií a jatočnej hodnoty bielych ušľachtilých a čiernostrakatých ošípaných pri intenzívnom rychlo výkrme vo váhe od 20 do 120 kg. *Polnohospodárstvo*, 16, 45–54.
- SIERRA-VÁSQUEZ, C. (2000): Conservación genética del cerdo Pelón Mexicano en Yucatán y su integración a un sistema de producción sostenible: Primera aproximación. *Archivos de Zootecnia*, 49, 415–421.
- SIEWERDT, F., CARDELLINO, R. A., DA ROSA, V. C. (1995): Genetic parameters of litter traits in three pig breeds in southern Brazil. *Revista Brasileira de genetica*, 2, 199–205.
- SILIÓ, E., BARRAGÁN, C., FERNANDÉZ, A. I., GARCÍA-CASCO, J., RODRÍGUEZ M. C. (2015): Assessing effective population size, coancestry and inbreeding effects on litter size using the pedigree and SNP data in closed lines of the Iberian pig breed. *Animal Breeding and Genetics*, 133, 145–154.
- SLÁDEK, L. (2012): Influences with an effect on a level of pH<sub>1</sub> of pork meat in studied hybrid pig combination (CLW x CL) x (D x BL). *Research in pig breeding*, 6, 45–48.
- SLÁDEK, L., MIKULE, V., JAGLAROVÁ, M. (2013): Vliv porážkové hmotnosti a pohlaví na podíl svaloviny u hybridní kombinace prasat (ČBU X ČL) X (PN X D). [CD-ROM]. In *Animal Breeding*, 193–199.

- SLÁDEK, L., MIKULE, V., ČECHOVÁ, M., HADAŠ, Z., CHLÁDEK, G. (2010): An influence of slaughter weight on commercial designation of carcass hybrid pigs (CLW x CL) x (D x BL) according to SEUROP system. *Research in Pig Breeding*, 4, 17–21.
- SMOLA, J. (2017): Intenzivní péče o selata ve vysoko-produkčních stádech. [online], Available from [http://www.veterinarnimedicinapropraxi.cz/web2016\\_2/pdf/Intenzivni\\_pece\\_o\\_selata\\_ve\\_vysoko-produkcnich\\_stadech.pdf](http://www.veterinarnimedicinapropraxi.cz/web2016_2/pdf/Intenzivni_pece_o_selata_ve_vysoko-produkcnich_stadech.pdf) (accessed Nov 8, 2017).
- SMULDERS, F. J. M. (1992): New technologies for meat and meat products. ECCEAMST/Audet, Nijmegen, 181–208.
- STEINHAUSER, L. *et al.* (1995): Hygiena a technologie masa. LAST, Brno.
- STEINHAUSER, L. *et al.* (2000): Produkce masa. LAST, Brno.
- STIBAL, J. (2017): Metodika uchování genetického zdroje zvířat. Plemeno: Přeštické černostrakaté prase. [online], Available from <http://genetickezdroje.cz.vasestranky.cz/wp-content/uploads/2016/12/Metodika-GZ-prase-pc.pdf> (accessed Nov 8, 2017).
- STUPKA, R., ŠPRYSL, M., ČÍTEK, J. (2009): Základy chovu prasat. Power Point, Praha.
- STUPKA, R., ŠPRYSL, M., ČÍTEK, J., NEUŽIL, T., ČERVENKA, T. (2002): The effect of controlled nutrition of fattening capacity and carcass lean meat share with respect to sex in pigs. *Scientia Agriculturae Bohemica*, 34, 34–40.
- SUN, C. Q., O'CONNOR, C. J., ROBERTON, A. M. (2003): Antibacterial actions of fatty acids and monoglycerides against *Helicobacter pylori*. *FEMS Immunology and Medical Microbiology*, 36, 9–17.
- SUZUKI, K., KADOWAKI, H., SHIBATA, T. (2005): Selection for daily gain, loin-eye area, backfat thickness and intramuscular fat based on desired gains over seven generations of Duroc pigs. *Livestock Production Science*, 97, 193–202.



- SCHPČM (2011): Ročenka 2010. [online], Available from [http://www.schpcm.cz/publikace/ročenka\\_2011\\_cz.pdf](http://www.schpcm.cz/publikace/ročenka_2011_cz.pdf), (accessed May 15, 2014).
- SCHPČM (2015): Ročenka 2014. [online], Available from [http://www.schpcm.cz/publikace/ročenka\\_2014\\_cz.pdf](http://www.schpcm.cz/publikace/ročenka_2014_cz.pdf), (accessed August 10, 2016).
- SCHPČM (2017): Přeštické originál. [online], Available from [http://www.schpcm.cz/slechtění/genetický\\_zdroj\\_presticke\\_černostrakate.aspx](http://www.schpcm.cz/slechtění/genetický_zdroj_presticke_černostrakate.aspx) (accessed Oct 5, 2017).
- SVOBODA, V. (2002): SEUROP znamená nový směr v ekonomice chovů prasat. Náš chov [online], Available from [http://www.naschov.cz/@AGRO/informaci-servis/SEUROP-znamená-nový-směr-i-v-ekonomice-chovu-prasat\\_\\_s485x8446.html](http://www.naschov.cz/@AGRO/informaci-servis/SEUROP-znamená-nový-směr-i-v-ekonomice-chovu-prasat__s485x8446.html), (accessed Apr 20, 2013).
- SZABÓ, P. (2002): Theriogenological results of alternative pig breeds. (Alternatív sertésfajták szaporodásbiológiai eredményei) In: Innováció, a tudomány és a gyakorlat egysége az ezredforduló agráriumban. Debrecen, 97–102.
- SZABÓ, P., VISKI, A., EGYHÁZI, Z., HÁZAS, Z., HORN, P., ROMVARI, R. (2010): Comparison of Mangalica and Hungarian Large White pigs at identical bodyweight: 1. Backfat histology (Short Communication). *Archiv Tierzucht*, 53, 141–146.
- SZULC, K., SKRZYPACZAK, E., BUCZYŃSKI, J. T., STANISŁAWSKI, D., JANKOWSKA-MAKOSA, A., KNECHT, D. (2012): Evaluation of fattening and slaughter performance and determination of meat quality on Złotnicka Spotted pigs and their crosses with Duroc breed. *Czech Journal of Animal Science*, 57, 95–107.
- SZULC, K., SKRZYPCZAK, E., PANEK, A., KNECHT, D., JANKOWSKA, A., SOBEK, Z., STANISŁAWSKI, D. (2011): Analysis of reproduction and litter performance of the Złotnicka Spotted breed and its different crossbreeds. *Italian Journal of Animal Science*, 10, 184–187.

- SZYNDLER-NĘDZA, M., LUCIŃSKI, P., BAJDA, Z. (2010): Ochrona zasobów genetycznych świń ras rodzimych – stan hodowli i wyniki oceny. Instytut Zootechniki PIW, 5, 3–24.
- ŠAFRÁNEK, F., PAVLÍK, J., ŠILER, R. (1977): Hlavní masité části jako ukazatel jatečné hodnoty prasat. Živočišná výroba, 22, 913–921.
- ŠEVČÍKOVÁ, S., KOUCKÝ, M., LAŠTOVKOVÁ, J. (2002): Meat performance and meat quality in different genotypes of F<sub>1</sub> generation gilts. Czech Journal of Animal Science, 47, 395–400.
- ŠIMEK, J. (2003): Hodnocení postmortálních procesů u vepřového a hovězího masa. Disertační práce, VFU Brno.
- ŠIMEK, J., VORLOVÁ, L., STEINHAUSER, L. (2002): Jakostní odchylky masa a jejich identifikace. Maso, 4, 24–27.
- ŠIMEK, J., STEINHAUSER, L. (2001): Barva masa. Maso, 4, 35–38.
- ŠPAČEK, F. *et al.* (1987): Atlas plemen hospodářských zvířat. Státní zemědělské nakladatelství, Praha.
- ŠPRYSL, M., ČÍTEK, J., STUPKA, R., KRATOCHVÍLOVÁ, H., DVOŘÁKOVÁ, V. (2005): Možnosti dosažení rentabilního chovu prasat. Sborník Aktuální problémy v chovu prasat. ČZU, Praha.
- ŠPRYSL, M., ČÍTEK, J., STUPKA, R., OKROUHLÁ, M., BRZOBOHATÝ, L. (2011): The effect of diet composition on slaughter value and quality of pig fat. Research in Pig Breeding, 5, 38–42.
- ŠPRYSL, M., STUPKA, R., ČÍTEK, J., OKROUHLÁ, M., KRATOCHVÍLOVÁ, H. (2008): The effect of genotype and sex on the proportion of the main meat part differences in the present population of pigs. Research in pig breeding, 2, 26–32.

- TORRES, C. (2005): Hodnocení kreolského prasete z hlediska jeho vhodnosti pro zavedení a využití v chovatelských programech v Peru. Disertační práce. ČZU, Praha.
- TRČKA, P. (2008): Využití plemene pietrain pro tvorbu finálních hybridů prasat. Doktorská disertační práce, MZLU v Brně, Brno.
- TRNKA, M. (2010): Charakteristika svalových vláken u prasat ve vztahu k vybraným ukazatelům jatečné hodnoty. Disertační práce. ČZU, Praha.
- TVRDOŇ, Z. (2017): Tipy ke snížení ztrát selat do odstavu. [online], Available from <http://www.genoservis.cz/cz/poradenstvi/clanky/chovatelstvi-prasat/243-tipy-ke-snizeni-ztrat-selat-do-odstavu>, (accessed Nov 12, 2017).
- VÁCLAVKOVÁ, E. (2012): Chov přeštického černostrakatého plemene prasat. Seminář Aktuální problémy chovu prasat – sborník příspěvků. VÚŽV, Sdružení východočeských chovatelů hospodářských zvířat, Kostelec nad Orlicí.
- VÁCLAVKOVÁ, E., BEČKOVÁ, R. (2009): Carcass value and meat fatty acid composition of fattening gilts and barrows. *Research in pig breeding*, 3, 36–39.
- VÁCLAVKOVÁ, E., BĚLKOVÁ, J., ROZKOT, M. (2014): Effect of linseed in pig diet on carcass value and meat quality in Prestice Black-pied pig. *Research in Pig Breeding*, 8, 25–28.
- VÁCLAVKOVÁ, E., BĚLKOVÁ, J., ROZKOT, M. (2015): Effect of linseed in pig diet on fatty acid content in backfat of Prestice Black-pied pig. *Research in Pig Breeding*, 9, 16–19.
- VÁCLAVKOVÁ, E., ROZKOT, M., DOSTÁLOVÁ, A. (2012): Přeštické černostrakaté prase – Živé dědictví po předcích. VÚŽV, Praha.
- VAN OECKEL, M. J., WARNANT, N. (2003): Variation of the sensory quality within the *m. longissimus thoracis et lumborum* of PSE and normal pork. *Meat Science*, 63, 293–299.

- VALLET, J. L., NONNEMAN, D. J., KUEHN, L. A. (2010): Quantitative genomics and female reproduction. In Zhijua Jang, Troy L. Ott (ed.): Reproductive Genomics in Domestic Animals, 23–52.
- VALCHAŘ, P. (2003): Kvalita surovin v masné výrobě. Disertační práce, VŠCHT, Praha.
- VALIŠ, L. (2007): Zmasilost boku ve vztahu ke složení jatečně upraveného těla prasat. Doktorská disertační práce. JU, České Budějovice.
- VELÍŠEK, K. (2002): Chemie potravin I. Osis, Tábor.
- VÍTEK, M. (2007): Literární přehled ke státní doktorské zkoušce, téma disertační práce – Vyhodnocení skladby jatečně opracovaného těla prasat na podkladě podílu svaloviny. Predikce podílu svaloviny u jatečně upravených těl prasat 24 hodin post mortem. JU, České Budějovice.
- VÍTEK, M., DAVID, L., VALIŠ, L., PULKRÁBEK, J. (2012): The effect of sex, weight and lean meat content on the pig carcass realization. Research in Pig Breeding, 6, 97–101.
- VRCHLABSKÝ, J. (1995): Nákup jatečných zvířat. In Steinhauser, L. (ed.): Hygiena a technologie masa. Last, Brno, 199–212.
- VRTKOVÁ, I., STEHLÍK, L., PUTNOVÁ, L. (2013): Research of variability on Prestice Black-Pied pig using dinucleotide and tetranucleotide microsatellite markers. Research in Pig Breeding, 7, 9–14.
- WARNANTS, N., VAN OECKEL J. M., BOUCQUÉ, CH. V. (1996): Incorporation of dietary polyunsaturated fatty acids in pork tissues and its implications for the quality of the end products. Meat Science, 44, 125–144.
- WARNANTS, N., VAN OECKEL J. M., BOUCQUÉ, CH. V. (1999): Incorporation of dietary polyunsaturated fatty acids into pork fatty tissues. Journal of Animal Science, 77, 2478–2490.

- WÄHNER, M. (2002): Současné problémy a tendence ve vývoji chovu prasat. Chov prasat na prahu 3. tisíciletí – sborník z konference. VÚŽV, Praha–Uhřetěves.
- WHITTENMORE, C.T. (1993): The Science and practice of pig production. Longman Scientific & Technical, Essex, 84–105.
- WHITTENMORE, C. T. (2006): Whittenmore's Science and Practice of Pig Production. Blackwell Publishing, Oxford, 3, 103–146.
- WOOD, J. D. (1984): Fat deposition and meat quality of fat tissue in meat animals. p. 223. In: Rosenvold, K., Andersen, H. J. (2003). Factors of pork quality – a review. Meat Science, 64, 219–237.
- WOOD, J. D. (2001): Meat quality and the designer pig. Concepts in pig science 2001, the 3<sup>rd</sup> annual turtle lake pig science conference edited by T. P. Lyons and D. J. A. Cole. Nottingham nutrition, International, British library cataloguing in publication data, 17–21.
- WOOD, J. D., ENSER, M. (1997): Factors influencing fatty acids in meat and the role of antioxidants in improving meat quality. British Journal of Nutrition, 1, 49–60.
- WOOD, J. D., RICHARDSON, R. I., NUTE, G. R., FISHER, A. V., CAMPO, M. M., KASAPIDOU, E., SHEARD, P. R., ENSER, M. (2004): Effects of fatty acids on meat quality: a review. Meat Science, 66, 21–32.
- WOOD, J. D., ENSER, M., FISHER, A. V., NUTE, G. R., SHEARD, P. R., RICHARDSON, R. I., HUGHES, S. I., WHITTINGTON, F. M. (2008): Fat deposition, fatty acid composition and meat quality: A review. Meat Science, 78, 343–358.
- WULF, D. M., EMNETT, R. S., LEHESKA, J. M. (2002): Relationships among glycolytic potential, dark cutting (dark, firm, and dry) beef, and cooked beef palatability. Journal of Animal Science, 80, 1895–1903.
- ZVĚDĚLÍKOVÁ, D. (2016): Vliv vybraných faktorů na ztráty selat. Diplomová práce, MZLU v Brně, Brno.

ŽIŽLAVSKÝ, J. *et al.* (2002): Chov hospodářských zvířat. MZLU v Brně, Brno.

## Seznam publikovaných prací autora

- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2017): Zhodnocení vývoje populace přeštického černostrakatého plemene prasat. Zootechnika 2017 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků. JU, České Budějovice, 33–42.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., JIROTKOVÁ, D., BRZÁKOVÁ, M. (2016): Carcass traits and meat quality of Prestice Black-Pied pig breed. Asian-Australian Journal of Animal Science, 10, 1181–1087. (IF = 0,756)
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., KOMOSNÝ M. (2016): Performance traits of Prestice Black-pied pig breed at the effect of genealogical line. Research in Pig Breeding, 10, 10–15.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., KOMOSNÝ, M. (2016): The evaluation of performance parameters in boars and gilts of Prestice Black-pied breed. Research in Pig Breeding – Workshop. Workshop proceedings of abstracts. Kostelec nad Orlicí: Výzkumný ústav živočišné výroby, 25–26.
- KOMOSNÝ, M., KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V., HYŠPLEROVÁ, K. (2016): Vliv restriktce krmení a pohlaví na ukazatele výkrmnosti a jatečné hodnoty u prasat. Zootechnika 2016 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků. JU, České Budějovice, 65–72.
- HYŠPLEROVÁ, K., KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V. (2015): Liniová skladba základního stáda prasnic přeštického černostrakatého plemene prasat a jejich užitkovost. Zootechnika 2015 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků. JU, České Budějovice, 48–54.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2014): Liniová skladba v populaci přeštického černostrakatého plemene prasat. Zootechnika 2014 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků. JU, 51–55.

- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K. (2014): Perspektivy přeštického černostrakatého plemene prasat v podmínkách globalizovaného trhu. Sborník ze semináře 9. prosince 2014. VÚŽV Praha–Uhřetěves, 8–14.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., JIROTKOVÁ, D. (2014): Production traits of Prestice Black-pied pig breed. Research in pig breeding, Workshop proceedings of abstracts. Kostelec nad Orlicí: Výzkumný ústav živočišné výroby, 20–22.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., JIROTKOVÁ, D. (2013): Jatečná hodnota a kvalita masa přeštických černostrakatých prasat. Zootechnika 2013 – Sborník z konference mladých vědeckých pracovníků., JU, České Budějovice, 82–92.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., JIROTKOVÁ, D., HAVELKA, K. (2013): Comparison of the carcass value and meat quality in origin Prestice Black-pied pig and hybrid pigs. IV<sup>th</sup> International Scientific Symposium for PhD Students and Students of Agriculture Colleges. University of Technology and Life Science in Bydgoszcz, 42.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2013): Actual situation in the breed of animal genetic resource Prestice Black-pied pig. Research in Pig Breeding, Workshop proceedings of abstracts. Kostelec nad Orlicí: Výzkumný ústav živočišné výroby, 28.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., JIROTKOVÁ, D., HAVELKA, K. (2013): Caracass value and meat quality of origin Prestice Black-Pied pig – prezentace. Workshop Research in Pig Breeding, Kostelec nad Orlicí, 10.10. 2013.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ, K., STIBAL, J., JELÍNKOVÁ, V., ROZKOT, M., VÁCLAVKOVÁ, E., HOMOLÁČ, Š., ŠIMÁČKOVÁ, I., OTÁHALOVÁ, A. (2013): Modernizovaný šlechtitelský program pro přeštické černostrakaté prase – genetický živočišný zdroj. Ministerstvo zemědělství ČR.



- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2013): Analýza reprodukčních vlastností stáda přeštického černostrakatého plemene. VIII. Vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou. SPU, Nitra, 110–113.
- HYŠPLEROVÁ, K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2013): Animal genetic resource – Prestice Black-pied pig. 8<sup>th</sup> International Conference of Journal of Central European Agriculture – The Role of Animal Production in Rural Development in the Region of Central and Eastern Europe, Nitra, 46–47.
- MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N., HYŠPLEROVÁ K., (2013): Přeštické černostrakaté prase – včera, dnes a zítra??? Kostelec nad Orlicí: Výzkumný ústav živočišné výroby, 17–22.
- HYŠPLEROVÁ, K., KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V. (2012): Actual situation in the breed of animal genetic resource Prestice Black-pied pig. Research in pig breeding, Workshop proceedings of abstracts. Kostelec nad Orlicí: Výzkumný ústav živočišné výroby, 13.
- HYŠPLEROVÁ, K., KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V. (2012): Genetický živočišný zdroj: přeštické černostrakaté prase. VII. Vedecká konferencia doktorandov s medzinárodnou účasťou. SPU, Nitra, 100–103.
- KERNEROVÁ, N., MATOUŠEK, V., KORČÁKOVÁ, J., HYŠPLEROVÁ, K. (2012): Factors influencing reproduction performance in sows. Research in Pig Breeding, 6, 20–27.
- PEŠTOVÁ (HYŠPLEROVÁ), K., MATOUŠEK, V., KERNEROVÁ, N. (2012): Situace v produkci bio vepřového v ČR. Náš chov, 5, 40–41.

**Projekty – NAZV QJ 1210253**  
GAJU 020/2013/Z