



Bohemia Vitae Kvasejovice a.s. – porodna prasnic

Foto: Lenka Řezníčková

Motto

Omnium autem rerum,.....

Z všech zaměstnání, jež přinášejí nějaký užitek,
žádné není lepší,
žádné plodnější,
žádné sladší,
žádné svobodného člověka důstojnější než zemědělství.

Cicero, M.T. (106–43 př. Kr.)

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2011

Lenka Řezníčková DiS.

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Katedra: Katedra speciální zootechniky

Studijní obor: Provozně podnikatelský

TÉMA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vliv kondice prasnic na jejich následnou reprodukční užitkovost

Autor:
Lenka Řezníčková DiS.

Vedoucí diplomové práce:
prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.

2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Katedra speciální zootechniky

Akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Lenka ŘEZNÍČKOVÁ

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Provozně podnikatelský obor

Název tématu: Vliv kondice prasnic na jejich následnou reprodukční užitkovost

Zásady pro vypracování:


Ve vybraném produkčním chovu (Bohemia Vitae Jindřichův Hradec, užitkový chov Kasejovice) vyhodnotíte úroveň reprodukční užitkovosti. Součástí sledování bude hodnocení

Rozsah grafických prací: 5 tabulek a 5 grafů
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- Pulkrábek, J. et al.: Chov prasat. Praha, Profi Press 2005
Říha, J. et al.: Teorie a praxe selekce hospodářských zvířat. Šumperk, Grafotyp 2003
Říha, J. et al.: Šlechtění a reprodukce - základ efektivity v chovu prasat. Sborník z odborného semináře konaný dne 12. října 2006 v Českých Budějovicích
Říha, j. et al.: Reprodukce v procesu šlechtění prasat. Šumperk, Grafotyp 2001
Říha, J. et al.: Využívání genetického potenciálu prasníc moderními způsoby chovu. Šumperk, Grafotyp 2003
Odborné články týkající se sledované problematiky v časopisech Czech Journal of Animal Science, Farmář, Nový venkov, Náš chov, Agromagazín, Zuchtungskunde, Animal Breeding Abstract aj. a ze sborníků z odborných konferencí

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.
Katedra speciální zootechniky
Konzultant diplomové práce: Ing. Naděžda Kernerová, Ph.D.
Katedra speciální zootechniky
Datum zadání diplomové práce: 31. března 2009
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2011


prof. Ing. Milošlav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDEJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Václav Matoušek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 24. března 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

29. dubna 2010

.....
Lenka Řezníčková DiS.

Poděkování

Děkuji vedoucímu práce panu prof. Ing. Václavovi Matouškovi, CSc.; paní Ing. Naděždě Kernerové, Ph.D. Současně děkuji vedení podniku paní Mervardové z „Porodny prasnic Kvasejovice u Soběslavi“, firma Bohemia Vitae Jindřichův Hradec a.s., i celé své rodině, svým spolupracovníkům za nezištnou pomoc a rady při zpracování diplomové práce.

Abstrakt

Cílem práce bylo posoudit vliv kondice prasnic na jejich následnou reprodukční užitkovost. Kondice byla hodnocena na základě subjektivního hodnocení za pomoci pětibodové stupnice od 1–5. Hodnocení kondice bylo prováděno u skupiny kolem 160 kusů, dle aktuálního obsazení porodny, vždy pro dané reprodukční období před porodem a před odstavením, v časových odstupech během roku 2009 a 2010. V podniku byla jednou ročně sledována i výška hřbetního tuku u vybraných prasnic v období před porodem a před odstavením. Z výsledků subjektivního hodnocení kondice prasnic bylo zjištěno, že prasnice ze sledovaného chovu dosahovaly optimální kondice v rozmezí 3,5 až 4 bodu. Nejlepší kondice u prasnic před porodem byla na 3.; 4. a 7. vrhu. Před odstavením prasnice měly kondici 2,5 až 3,5 bodu. V době před odstavením dosahovalo 450 ks prasnic kondice 3 při průměru 13,14 ks selat všech narozených a 10,21 živě narozených selat. Při posouzení získaných údajů o výšce hřbetního tuku měřené podnikem bylo zjištěno, že u posuzovaných prasnic se pohybovala průměrná výška tuku v rozmezí optimální kondice pro jednotlivé reprodukční období před porodem 19,85 mm; před odstavením 16,52 mm a rozdíl činil 3,33 mm. Ze statistiky byla zjištěna u výšky tuku před porodem závislost na počtu selat ($p=0,02$), což je statisticky významný ukazatel. U výšky tuku před odstavením ($p=0,65$), závislost je statisticky nevýznamná. Největší statistická závislost ($p=0,00$) byla zjištěna u rozdílu tuků, což nám říká, že se zvyšující se výškou tuku před porodem se zároveň zvyšuje i výška tuku před odstavením. V poslední části byla data o reprodukční užitkovosti podniku srovnána s údaji podle známkového klíče „reprodukce“. Bylo zjištěno, že podnik má celkem dobrou chovnou úroveň i přes některé výkyvy v chovu jako jsou ztráty selat a procento zabřezávání prasnic. Podnik dosáhl průměrných hodnot (v letech 2008 až 2010) u odstavených selat na prasnici a rok 21,23 ks; živě narozených selat na prasnici a rok 25,37 ks při 2,33 vrhu na prasnici a rok; ale dosahoval velké ztráty sajících selat, průměrně 10,32 % a v dochovu 3,78 %; i procento zabřezávání prasnic bylo v podniku 80 %, mělo by být min. 85 %. Z důvodu zhoršujících se sledovaných ukazatelů podnik přistoupil k provedení repopulace stáda.

Klíčová slova: kondice; prasnice; reprodukční užitkovost; výška hřbetního tuku.

Summary

The aim was to assess the effect of condition of sows on subsequent reproductive performance. Fitness was assessed based on subjective evaluation using a five-point scale from 1 to 5. Rating condition was performed in a group of around 162 pieces by the current cast piglet always for the reproductive period before birth and before weaning, at intervals during 2009 and 2010. The company has been annually monitored and backfat thickness of sows selected for the period before birth and before weaning. The results of subjective assessment of condition of sows found that sows in the measured density reached an optimal condition in the range of 3,5 to 4 points. The best condition in sows before parturition was on the 3rd, 4th and 7 litter. Before weaning sows were fit from 2,5 to 3,5 points. In the period before weaning reached 450 sows condition 3 with an average of 13,14 pieces of piglets born to 10,21 piglets born alive. In assessing the data on the height of back fat measured now been found that the examined sows ranged average amount of fat in the range of optimum condition for each reproductive period before parturition 19,85 mm, 16,52 mm before weaning, and the difference was 3,33 mm. The statistics were revealed in the amount of fat before birth dependent on the number of piglets ($p=0.02$), which is statistically significant indicator. At the height of the fat before weaning ($p=0.65$), the relationship is statistically insignificant. The biggest statistical dependence ($p=0.00$) difference was found in fat, which tells us that with increasing height of fat before birth increases the amount of fat before weaning. In the last part of the data on the reproductive performance compared to those undertaking trade mark under the key „reproduction“. It was found that the company has a pretty good level of breeding, despite some fluctuations in farming losses as a percentage of piglets and sows pregnancy. The company reached the average (between 2008 and 2010) in weaned piglets per sow and year of 21,23 pc, live born piglets per sow and year of 25,37 pc at 2,33 litters per sow per year, but has a large loss of suckling piglets, an average of 10,32 % and 3,78 % rearing, the percentage of sows insemination was 80 % of the company, should be min. 85 %. Due to deteriorating indicators monitored the implementation of an enterprise for restocking.

Keywords: condition; sows; reproductive performance; backfat thickness

OBSAH

1 ÚVOD	1
2 LITERÁRNÍ PŘEHLED	4
2.1 Význam reprodukce při šlechtění prasat.....	4
2.2 Základní fyziologické a technologické předpoklady pro reprodukci prasat.....	5
2.3 Důležité vlastnosti prasat.....	5
2.3.1 Užitkové vlastnosti prasat.....	5
2.3.2 Reprodukční vlastnosti prasat.....	6
2.3.2.1 Plodnost.....	6
2.3.2.2 Mléčnost.....	9
2.3.3 Produkční vlastnosti prasat.....	11
2.3.3.1 Výkrmnost.....	11
2.3.3.2 Jatečná hodnota.....	12
2.3.4 Vlastní užitkovost prasat.....	13
2.3.4.1 Hodnocení plemenných prasat.....	13
2.3.4.2 Užitková prasata.....	14
2.3.4.3 Provádění zkoušek vlastní užitkovosti.....	14
2.4 Kondice.....	15
2.4.1 Způsoby posuzování kondice	18
2.4.1.1 Subjektivní posouzení kondice.....	18
2.4.1.2 Objektivní posouzení kondice.....	20
3 CÍL PRÁCE	22
4 MATERIÁL A METODIKA	23
4.1 Charakteristika podniku.....	23
4.2 Subjektivní hodnocení kondice prasnic.....	23
4.3 Údaje o reprodukční užitkovosti v podniku.....	23
Seznam použitých zkratk a slov.....	26
5 VÝSLEDKY A DISKUZE	28
5.1 Subjektivní hodnocení kondice prasnic.....	28
5.2 Údaje o reprodukční užitkovosti v podniku	35
5.2.1 Měření výšky hřbetního tuku.....	35
5.2.2 Celkové získané údaje o reprodukci v podniku.....	40
6 ZÁVĚR	45
7 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY	47
8 PŘÍLOHY	50
8.1 Seznam příloh.....	50

1 Úvod

Situační a výhledová zpráva (2009) uvádí, že v posledních letech dochází postupně ke snižování stavu prasat. Řada chovatelů se rozhodla své chovy uzavřít. Někteří pozastavili zapouštění a selata pro další výkrm nakupují. Ukončování chovatelských aktivit se nejprve dotklo těch s nejnižší rentabilitou výroby. Přesto patří odvětví chovu prasat k nejvýznamnějším v agrárním sektoru v České republice. Význam spočívá především v oblibě vepřového masa a také v tom, že prasata patří k významným spotřebitelům obilovin v České republice vypěstovaných. Chov prasat významně zasahuje nejen do oblasti živočišné, ale i do oblasti rostlinné výroby a průmyslové výroby krmných směsí.

K často diskutovaným problémům s chovem prasat náleží nejen pokles stavu prasat, ale také nálezová situace v chovech. Pro rozhodování zemědělských podnikatelů je nutná znalost i takových údajů jakými jsou: vývoj legislativy, výkyvy cen zemědělských výrobců za jatečná prasata, vývoj salda zahraničního obchodu, výkyvy kurzu české koruny a cen nákladů i trend spotřeby vepřového masa. Důležitý je přístup podnikatelů k finančním prostředkům – k úvěrům, možnosti čerpání dotací a podpor prostřednictvím státních institucí i samotná včasnost plateb za dodané zboží ze strany odběratelů, jak uvádí situační a výhledová zpráva (2009).

Současná situace v chovu prasat v České republice je charakterizována poklesem celkových stavů prasat i prasníc, který nastal v důsledku postupného snižování spotřeby vepřového masa od počátku devadesátých let (spotřeba v roce 1990 činila 50,0 Kg/obyvatele) za současného zlepšování kvalitativních ukazatelů – spotřeby krmiv na jednotku produkce, přírůstku, odchovu selat na prasnici, parametrů souvisejících s procesem inseminace a dalších parametrů ovlivňujících úspěch chovu prasat (Situační a výhledová zpráva, 2009). Spotřeba vepřového masa bude dále stagnovat na úrovni mezi 41–42 kg a nelze očekávat její výrazné zvýšení, jak se říká v situační a výhledové zprávě (2010).

Dále se v situační a výhledové zprávě (2010) uvádí, že dalším nepříznivým projevem byl prudký nárůst cen obilovin v polovině roku 2007, které tvoří podstatnou součást používaných krmných směsí tj. významné nákladové položky, která představuje například u prasat ve výkrmu 93 % přímých materiálových nákladů. Připočteme-li k výčtu těchto faktorů zvyšující se tlak dovozu živých prasat a vepřového masa z Německa; Rakouska; Polska; Dánska a dalších zemí EU a výkyvy cen zemědělských výrobců za jatečná prasata, dojdeme k logickému zdůvodnění, proč chovatelé prasat v České republice přikročili ke snižování stavů chovaných prasat.

K 1. dubnu 2010 bylo Českým statistickým úřadem vykázáno 1 909 232 kusů prasat v České republice, což je o 3,2 % méně než k 1. 4. 2009. Stav prasníc se k tomuto datu snížil o 6,7 % oproti předchozímu roku, na 132 799 kusů. Na území České republiky, je současný stav prasníc dosud nejnižší. Celkový stav prasat v roce 2010 odpovídá, s výjimkou válečných let, stavu na přelomu 20. a 30. let minulého století. Následkem několikaletého poklesu celkových stavů prasat není Česká republika ve výrobě vepřového masa soběstačná, ale musí se vzhledem k aktuální spotřebě spoléhat z velké části na dovoz vepřového masa. Výroba vepřového masa na hranici soběstačnosti byla v roce 2004, kdy činila 96,9 %. Postupně se tento ukazatel dostal až na 64,1 % v roce 2009 a jeho zastavení v roce 2010 není

očekáváno. Pokles stavů prasat v ČR je významný u všech kategorií, jak se uvádí v situační a výhledové zprávě (2010).

Dále situační a výhledová zpráva (2010) uvádí, že důsledkem snižování stavů prasnic je průběžné snižování počtu narozených selat. Nejvýraznější pokles celkového počtu narozených selat byl mezi lety 2007 a 2008, kdy se v roce 2008 narodilo o 19 % méně než v roce předchozím. Meziroční pokles počtu narozených selat mezi lety 2008 a 2009 činil téměř 14 %. Celkově se v roce 2009 narodilo 3,6 miliónů kusů selat a tento počet je v České republice nejnižší za dobu sledování Českým statistickým úřadem.

Úhyn selat z počtu narozených selat v roce 2009 činil 10,9 %, což je o 0,2 ks méně než v roce 2008. Nejnižší úhyn – pod 10 % – je tradičně vykazován v krajích Olomouckém (7,7 %) a Vysočina (9,2 %). Počet odchovaných selat na 1 prasnici v roce 2009 je 21,2 kusů, což souvisí i se snížením vykazovaného úhynu. Odchov selat se zvyšuje průběžně, ale dosud se nevyrovná odchovu v chovatelsky nejvyspělejších zemích jako například v Dánsku, Německu a USA, nad 24 kusů odchovaných selat na jednu prasnici a kalendářní rok. Z důvodů snižujících se celkových stavů prasat dochází ke zvyšování dovozu selat do České republiky. V roce 2009 bylo dovezeno téměř 250 tisíc selat, z toho z Dánska 219 tis. kusů. V letech předchozích začal dovoz selat ve výraznějším počtech až od roku 2005 a to 57 tisíc kusů a dále se rok od roku zvyšoval (Situační a výhledová zpráva, 2010).

V situační a výhledové zprávě (2010) se také uvádí, že cenový vývoj v České republice je ovlivňován stavem nabídky a poptávky na českém trhu. To souvisí s konkurenceschopností a silou vyjednávací pozice na trhu. Cenu nelze ani v plně liberalizovaném prostředí oddělit od tradičních obchodních vazeb ani od cen nabízených v okolních zemích. Z obavy z ohrožení českého trhu zvýšenými dovozy vláda České republiky využívala různých možností, kterými byly před vstupem České republiky do EU dovozní cla, vývozní subvence pro vývoz jatečných prasat a selat i podpora soukromého skladování. Tyto podpory přestala vláda České republiky poskytovat datem vstupu České republiky do Evropské Unie, 1. 5. 2004, kdy došlo k úplné liberalizaci obchodu. Dále lze využívat pouze podpory, které jsou v souladu s legislativou EU. V souladu s právním pořádkem EU musejí být i přijaté národní formy pomoci, které Česká republika poskytuje formou národních dotací. Tyto však nemohou mít zásadní vliv na nerovnovážný stav nabídky a poptávky na trhu EU.

Graf kolísání cen za období 1994 do března 2010 uvádí, že prostřední hodnotou dosahované ceny byla hodnota 31,98 Kč/kg, tj. stejné množství hodnot se vyskytovalo nad i pod touto hodnotou. Trh s vepřovým masem patří k těm trhům, které vykazují obrovské výkyvy cen a to až 30 %. Tyto výkyvy činí z trhu s vepřovým masem trh velmi nervózní s nepříliš snadnými možnostmi správných dlouhodobých odhadů. V této situaci není snadné uzavírat dlouhodobé cenové kontrakty. Předvídání cen jsou v takovém prostředí nejistoty předmětem spekulací na straně dodavatelů a především odběratelů, kteří mají větší možnost oddálit okamžik nákupu zboží. To je jeden z důvodů, proč v současné době toto odvětví nenáleží k ekonomicky atraktivním (Situační a výhledová zpráva, 2010).

Situační a výhledová zpráva (2010) také uvádí, že peníze, které přicházejí do České republiky z fondů EU jsou nominovány v eurech a tak zvyšující se nominální hodnota české koruny vůči euru, kterým se projevuje oslabení koruny k uvedené měně, způsobuje vyšší hodnotu přijaté dotace v Kč. Vliv se projevuje i v hodnotách vyváženého a dováženého zboží. Kurz české koruny trvale ovlivňuje růst

dováženého zboží a to nejen přímo vepřového masa, ale i jiných druhů potravin, které by mohly vepřové maso nahradit.

V roce 2008 vykázaly podniky s chovem prasat posuzované ÚZEI náklady na 1 kilogram živé hmotnosti prasat ve výkrmu ve výběrovém šetření 36,65 Kč na 1 kg ž.hm. Realizační cena činila 31,85 Kč/1 kg živé hmotnosti (podle ČSÚ činila 30,39 Kč za 1 kg živé hmotnosti). V roce 2009 vykázaly zemědělské podniky s výkrmem prasat podle výběrového šetření ÚZEI v průměru realizační cenu 29,91 Kč/kg živé hmotnosti při nákladech na 1 kg živé hmotnosti 35,37 Kč. Ceny selat se pohybovaly v roce 2009 od 56,61 Kč za 1 kg do 62,39 Kč za 1 kg. Nižší cena za jatečná prasata na počátku roku 2010 se odrazila i v poklesu ceny selat v tomto období (k 1. 4. 2010 byla cena 52,70 Kč/kg ž. hm.). Ceny v EU 27 k 14. 6. 2010 byly na úrovni průměru 1,48 EUR, jak se uvádí v situační a výhledové zprávě (2010).

Bazala a Aust (2004) říkají, že vycházíme-li z nákladových cen na výrobu jednoho kilogramu živé váhy jatečného prasete v zemích EU zhruba na úrovni do 0,9–1 EUR (28–32 Kč) a dosahovaných nákupních cen 1–1,2 EUR (32–38 Kč), lze konstatovat, že pro zajištění konkurenceschopnosti našich chovatelů je dosažení těchto ukazatelů nutné. Jedním z rozhodujících limitních ukazatelů pro minimalizaci výrobních nákladů je zintenzívnění odchovu selat a zvýšení počtu vykrmených prasat od prasnice ročně. V chovatelsky vyspělých zemích je běžně dosahováno v odchovu nad 22 odchovaných selat a nad 20 vykrmených prasat od prasnice ročně. Naši chovatelé, kteří se chtějí dále věnovat chovu prasat musí tyto parametry co nejdříve dosáhnout.

Chov prasat doznal v posledních letech nebývalého kvalitativního rozvoje. Přesto pro mnohé chovatele zůstává v současnosti toto odvětví živočišné produkce nerentabilní, jak uvádí Šprysl *et al.* (2009).

2 Literární přehled

2.1 Význam reprodukce při šlechtění prasat

Říha *et al.* (2001) uvádějí, že reprodukční vlastnosti mají při šlechtění, zejména mateřských plemen prasat, prioritní a klíčový význam. Vlastní podstata šlechtění se realizuje prostřednictvím cílevědomého usměřování a preferováním rozmnožování těch genotypů, o které máme v praxi větší zájem. U prasete jako multiparního zvířete má reprodukce rovněž mimořádný ekonomický význam.

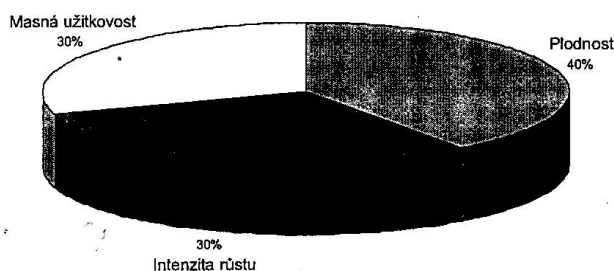
Šlechtění na reprodukci zaznamenalo v uplynulém období rozdílný vývoj a přístupy. Od počátku snah o zvelebení chovu prasat v Čechách a na Moravě, které lze ztotožnit se zavedením kontroly užítkovosti v roce 1926, hrála evidence velikosti vrhů a následný plemenný výběr dominantní roli. Tento přístup přetrvával až do druhé poloviny 60. let, kdy začaly vystupovat více do popředí vlastnosti výkrmnosti a jatečné hodnoty. Tato snaha přetrvávala až do 90. let, kdy se v souvislosti s komplexní modernizací šlechtitelského programu zásadním způsobem změnila šlechtitelská strategie u mateřských plemen. Ke změně koncepce bylo přistoupeno v návaznosti na měnící se strategii i v jiných Evropských zemích, zejména Francii a Dánsku. Metoda odhadu plemenné hodnoty BULP je dnes pokládána za hlavní cestu ke zvýšení plodnosti. Např. Dánové uvádějí, že v důsledku selekce podle BULPu dochází ke každoročnímu genetickému zvýšení plodnosti o 0,33 selete, což je pozoruhodné. Je otázkou, zda tento údaj bude mít lineární vývoj, či se později při vyšších úrovních fenotypově dosahované plodnosti sníží, jak uvádějí Říha *et al.* (2001).

Dále Říha *et al.* (2001) uvádějí, že vzhledem k velkému ekonomickému významu plodnosti, nutnosti další intenzifikace výroby a snižování nákladů na výrobu, z důvodu vstupu do EU, bylo nezbytné reflektovat vývoj v Evropě, nově koncipovat šlechtitelský cíl u mateřských plemen včetně jeho promítnutí do konstrukce celkové plemenné hodnoty (tabulka 1 a graf 1).

Tabulka 1: Podíl užítkových vlastností na celkové plemenné hodnotě (Říha *et al.*, 2001)

Skupina plemen	Vlastnost zahrnutá do výpočtu CPH (jednotka)	Relativní hodnota (%)
bílé ušlechtilé a landrase	Přírůstek ve vlastní užítkovosti (g/den)	30
	Hlavní masité části (kg)	30
	Živě narozeno selat na vrh (ks)	40
otcovská plemena	Přírůstek ve vlastní užítkovosti (g/den)	32
	Hlavní masité části (kg)	68
Hybridní kanci	Přírůstek ve vlastní užítkovosti (g/den)	32
	Hlavní masité části (kg)	68

Graf 1: Podíl užítkových vlastností na celkové plemenné hodnotě u mateřských plemen (Říha *et al.*, 2001)



2.2 Základní fyziologické a technologické předpoklady pro reprodukci prasat

Co se týká hlavně chovu prasat, kde počet odchovaných selat připadajících na prasnici za sledovanou časovou jednotku je jedním ze základních ukazatelů ekonomiky produkce jatečných prasat. Počet narozených selat, ale zejména počet odchovaných selat na prasnici za rok, je mezinárodně uznávaným měřítkem reprodukční výkonnosti stáda prasnic s ekonomickým významem (Říha *et al.*, 2001).

Dále Říha *et al.* (2001) uvádějí, že v posledních letech můžeme pozorovat ve vyspělých státech EU zvýšenou pozornost věnovanou reprodukční výkonnosti prasnic zejména proto, že odhadovaný potenciál plodnosti chovaných plemen prasat je stále vyšší než je dosahovaná skutečnost. Geny RYR a ESR se už u nás začaly využívat ve šlechtitelských programech vedle základní metody BULP-animal modelu a výstavby superplodných stád prasnic. Dosud se využívá v produkci selat určených k výkrmu metoda křížení (heterozí efekt v plodnosti), časný odstav selat (zkrácení laktace), ale i pravé heterospermie jako organizačních opatření pro vyšší využití potenciálu plodnosti prasat.

Z hlediska dosavadní praxe víme, že díky nízké dědivosti plodnosti je účinek křížení (heteroze) ve zvýšeném počtu selat ve vrhu velmi významný. Křížením lze dosáhnout nárůstu počtu selat ve vrhu asi o 10 %. Časný odstav selat, tj. zkrácení laktace o 3 až 4 týdny je rovněž běžnou metodou používanou k vyšší produkci selat od prasnice za časovou jednotku. Zvýší se počet vrhů za rok na prasnici (až na 2,4), avšak přesouvá se část fyziologické zátěže z mléčné žlázy do oblasti zátěže pohlavního aparátu. V Evropě se odstav provádí mezi 20. a 30. dnem laktace, kdy je dosahováno optimální produkce selat od prasnice za časovou jednotku v současných výrobních podmínkách. Odstav 12. a 20. den je z hlediska současné praxe přece jenom ještě rizikovou záležitostí. Obecně odstavujeme podle dosažené hmotnosti selete (6 až 7 kg) a podle kvality směsi pro odstavená selata, jak říkají Říha *et al.*, (2001).

Dále Říha *et al.* (2001) uvádějí, že si musíme také všimnout úrovně obnovy základního stáda prasnic. První vrhy jsou spojovány s nižším počtem narozených selat, takže počet prvních vrhů ve stádě musíme kontrolovat. Roční obnova stáda prasnic v produkčním chovu by neměla být vyšší než 50 % a nižší než 30 %.

Co se týče pravé heterospermie, je to inseminace smíšeným semenem dvou nebo více plemenů v jedné insemináčnické dávce. Efekt heterospermie není zvláště významný, odhaduje se zvýšeným zabřezáváním asi o 2 % (Říha *et al.*, 2001).

Odchov selat na prasnici za rok by měl dosahovat více než 20 ks. Nyní jsou pro to k dispozici nástroje, díky kterým toho lze dosáhnout. V ČR máme chovy, které toho dosahují, důležité proto je i kvalitní management, výživa a dobrý zdravotní stav stáda. Významným nástrojem pro produkci selat se stala inseminace, v posledních 10 letech byl nárůst ve světě 2x a v Evropě 4x, to nás přesvědčuje, že tato metoda je efektivní v reprodukci prasat i šlechtění, jak říkají Říha *et al.* (2001).

2.3 Důležité vlastnosti prasat

2.3.1 Užitečné vlastnosti prasat

Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že cestou k dosažení vyšší užitkovosti v chovu prasat je odchovat co nejvyšší počet zdravých a dobře vyvinutých selat z každého

vrhu. Užitékové vlastnosti (znaky) prasat rozdělujeme do dvou základních skupin: reprodukční vlastnosti, produkční vlastnosti (výkrmnost a jatečná hodnota). Z hlediska chovatelské a plemenářské praxe se soustřeďuje pozornost především na základní užitékové vlastnosti prasat a to plodnost, mléčnost a výkrmnost, jak uvádějí Kopecký *et al.* (1977).

2.3.2 Reprodukční vlastnosti prasat

Reprodukční vlastnosti jsou znaky vyjádřené počtem narozených a odchovaných selat a zabřezáváním prasat (Pulkrábek *et al.*, 2005). Reprodukce je komplexní vlastností, která dle Říhy *et al.* (2001) vychází z následujících bodů:

- nastoupení pohlavní zralosti s aktivací fyziologických funkcí reprodukčních orgánů,
- schopnost samičích pohlavních orgánů k zabřezávání, uskutečnění březosti dokončenou porodem životaschopného jedince,
- schopnost porodu selat a jejich odchovu,
- obnovení reprodukčních schopností po porodu,
- schopnost samčího jedince připuštění a oplození vajíčka.

Z hlediska šlechtitelských programů, plemenářské praxe a hospodářského významu je možno reprodukční užitékovost rozdělit na dvě základní užitékové vlastnosti – plodnost a mléčnost. Reprodukce je ovlivňována vnějšími a vnitřními faktory. Vnější faktory zahrnují výživu, efekt zemědělského podniku a sezónní vlivy. Nejvýznamnější vnitřní faktory ovlivňující reprodukci jsou geneticky podmíněné vlivy, velikost vrhu, délka mezidobí, četnost vrhu a kondice prasnic, jak uvádějí Kureš a Čítek (2005).

2.3.2.1 Plodnost

Šprysl (2003) uvádí, že plodnost je základním biologickým principem udržení druhu a je u všech dvoupohlavních organismů spojena se vznikem plodu, po narození schopného vykonávat životní pochody mimo mateřský organismus. Jde o nejdůležitější ekonomickou vlastnost rozhodující o rentabilitě chovu, neb hodnota hospodářských zvířat je určována stupněm jejich rozmnožovací schopnosti, vyjádřené počtem potomstva vyprodukovaného za rok. V chovu prasat je plodnost chápána jako schopnost kanců vykonávat koitus a produkci sperma do vysokého věku, u prasnic pravidelně zabřezávat a rodit početné kvalitní potomstvo.

Také Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že nežádoucí je plodnost jak nízká tak vysoká. Nízký počet selat ve vrhu zvyšuje náklady na jejich výrobu. S nadprůměrným počtem selat ve vrhu klesá jejich průměrná hmotnost a v důsledku toho dochází k vysokým ztrátám během chovu. Šprysl (2003) říká, že vzhledem k tomu, že rentabilita produkce odchovaných selat na prasnici za rok začíná po dosažení minimálního počtu 20, pro evropského chovatele se v budoucnu předpokládá 30 odchovaných selat na prasnici za rok. Také Čeřovský (2005) uvádí, že plodnost v Evropě můžeme sledovat například v Dánsku, kde již dnes dosahuje 23 odchovaných selat na prasnici za rok.

Plodnost prasnice významně ovlivňuje ztráta zárodku (embryí) v rané březosti tzv. embryonální mortalita. Embryonální mortalita u prasat je normálně dost vysoká, pohybuje se kolem 30–40 %. Minimalizace embryonální mortality je jednou z cest zvyšování počtu selat ve vrhu, zejména tam, kde se rodí nízkopočetné vrhy. Snížení

je možné řešit ochranou chovů proti infekčním nemocem, zapouštěním prasnic a prasniček v pravý čas, co nejdříve k ovulaci, po zapouštění vyloučit adlibitní krmění a krmit střídavě, chránit prasnice před vysokými teplotami okolí, před stresy, horečnatými onemocněními a vakcinacemi v rané březosti a před přeháněním a zbytečnou manipulací (Pulkrábek *et al.*, 2005).

Vlastnosti týkající se plodnosti jsou nízce dědivé, koeficient heritability (dědivosti) h^2 se pohybuje v relaci 0,1 až 0,2 (tabulka 2). Tento koeficient dědivosti nám říká, že úroveň plodnosti je z 10 až 20 % ovlivněna genetickým založením a z 80 až 90 % vnějším prostředím, které ovlivňujeme my, našimi chovatelskými opatřeními. Cílem každého chovatele musí být zapuštění prasnic do 10. dne po odstavu, jak uvádí Kulovaná (2002).

Tabulka 2: Koeficienty dědivosti znaků plodnosti (Šprysl, 2003)

Užitková vlastnost	h^2
Počet všech narozených selat ve vrhu	0,17
Počet živě narozených selat ve vrhu	0,13
Počet selat v 21 dnech ve vrhu	0,10
Počet selat při odstavu	0,12
Délka březosti	0,09

Plodnost potenciální

Plodnost potenciální je schopnost prasnice uvolňovat vajíčka schopná oplození bez ohledu na jejich další vývoj. Během jedné říje se uvolňuje 14–20 vajíček, popř. 25 vajíček. Ovulovaná vajíčka mají životaschopnost jen 4–6 hodin a spermie 24 hodin. Proto pro dosažení početného vrhu je nutné, aby došlo k zapuštění nebo inseminaci za 20–30 hodin od začátku reflexu nehybnosti, jak uvádějí Pulkrábek *et al.* (2005). Plodnost potenciální je dědičně založená a je výrazem genotypu, jak říkají Kopecký *et al.* (1977). O potenciální plodnosti nám více vypovídá celoživotní užitkovost, což je průměrná užitkovost žijících prasnic ze všech vrhů, kde je zatížení prvními vrhy podstatně menší (Pražák a Jelínková, 2009).

Plodnost skutečná

Plodnost skutečná je charakterizována počtem živě narozených selat. Je nižší než potenciální plodnost o ztráty, které jsou způsobeny nedokonalým oplozením uvolněných vajíček, embryonálními ztrátami, odumřením plodů během gravidity a během porodu (Pulkrábek *et al.*, 2005).

Vliv nedědičných činitelů na plodnost

Výživa. Stupka *et al.* (2009) uvádějí, že až 50 % poruch v reprodukci u prasnic je způsobeno chybami ve výživě. Každá fáze reprodukčního cyklu (období březosti; porodu; laktace; interval odstav – zabřezávání) vyžaduje diferencovanou výživu, která respektuje fyziologické požadavky prasnice. Kopecký *et al.* (1977) říkají, že dlouhodobá příliš intenzivní výživa způsobuje však ukládání tuku do pojivové (intersticiální) tkáně vaječníků a způsobuje tak jejich regeneraci. Výživa je tedy zcela oprávněně považována za rozhodující faktor působící na plodnost, jak uvádějí Stupka *et al.* (2009).

Výživa březích prasnic musí zabezpečit:

- správnou kondici prasnic před porodem,
- maximální počet selat,
- optimální hmotnost selat,
- maximální počet vrhů,
- maximální produkci mléka,
- maximální celoživotní užitkovost.

Jalové prasnice krmíme směsí KPB, pro zvýraznění říje a stimulaci ovulace můžeme použít tzv. flushing, který spočívá ve zvýšení krmné dávky asi o 1/3 v porovnání s následující březostí (tedy na 3 až 3,4 kg krmné směsi na den). Flushing je nejúčinnější u hubených a laktací vyčerpaných prasnic (Kulovaná, 2002).

Věk prasnice. Chovatelé požadují, aby se prasnička oprasila do věku jednoho roku, lépe do 11 měsíců. To znamená, že chceme-li optimalizovat počet selat ve vrhu, tzn. zapouštění ve 2. nebo 3. říji, je výhodné, když 1. plodnou říji (pubertu) dosáhne prasnička co nejdříve, jak uvádějí Pulkrábek *et al.* (2005). U prasniček se v době 1. zapuštění doporučuje věk 210 až 230 dnů, hmotnost 130 až 140 kg s výškou hřbetního tuku 14 až 16 mm. Nedostatek zásobního tuku u mladých plemenných prasniček s vyšším podílem libového masa často způsobuje opožděný nástup říje, eventuálně i úplnou anestezii, protože tuk u prasat hraje důležitou úlohu v metabolismu estrogenů, jak uvádí Stupka *et al.* (2009).

Pořadí vrhu. Kulovaná (2002) uvádí, že úroveň plodnosti kulminuje mezi 4. až 5. vrhem. První až druhé vrhy jsou tzv. rizikové, rodí se méně selat, dochází k větší postnatální mortalitě. Nejproduktivnější jsou prasnice na 3. a 5. vrhu. Pulkrábek *et al.* (2005) říkají, že nižší plodnost v prvních vrzích se vysvětluje velikostními rozměry dělohy a menším počtem ovulovaných vajíček. Po šestém vrhu stoupá počet mrtvě narozených selat (Pulkrábek *et al.*, 2005) i vlivem protahovaných porodů, na druhou stranu lze u starších prasnic očekávat lepší zabřezávání a tím kratší mezidobí, jak uvádějí Stupka *et al.* (2009).

Mezidobí, jak říkají Stupka *et al.* (2009), je tedy doba od porodu k dalšímu porodu vyjádřená ve dnech, je jedním ze základních kritérií reprodukční výkonnosti prasnice. Délka mezidobí určuje počet vrhů na 1 prasnici za rok. Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že optimální délka mezidobí je pro současný chov prasat 150–160 dnů. Při jeho zkrácení stoupají nároky na výživu.

Mikroklima a stájové prostředí se výrazně projevuje ve všech stádiích rozmnožovacího cyklu. Klimatické faktory; jako délka; interval a intenzita osvětlení; teplota; vlhkost vzduchu a roční doba; mohou působit jako stresory; a tím negativně ovlivňovat parametry plodnosti, jestliže jejich hodnoty překračují nebo nedosahují optimální míry. Největší význam má teplota, což vyplývá ze snížené schopnosti prasat regulovat teplotu vlastního těla. Jako optimální teplotu lze uvést následující hodnoty. V době zapouštění 17–20°C, v době březosti 18–21°C a u kojících prasnic 18–22°C (Stupka *et al.*, 2009).

Dále Stupka *et al.* (2009) uvádějí, že také nedostatek světla působí negativně na embryonální vývoj a zvyšuje embryonální úmrtnost. Prodloužením osvětlení před březostí a během březosti je možné zvýšit ovulaci, a tím i velikost vrhu.

2.3.2.2 Mléčnost

Mléčností u prasnic se rozumí schopnost tvořit a vylučovat mléko pro výživu selat. Období, po které produkce mléka trvá, se nazývá dobou laktace. Mléko je vylučováno párovými mléčnými žlázami. Je to významná užitková vlastnost, na které závisí růst selat po narození, tedy jejich následná kvalita, jak uvádějí Stupka *et al.* (2009).

Pro řádný rozvoj laktace je nutné, aby prasnice prošla určitým stadiem mobilizace využití živin z tělesných rezerv a postupné změny charakteru metabolismu z anabolismu na katabolismus. Znamená to, že bez možnosti využití tělesných rezerv se prasnice v tomto období neobejde. V prvních třech dnech po porodu se dávkování nezvyšuje a zůstává na stejné úrovni jako před porodem (tj. asi 2,4 kg směsi KPK na kus a den). Teprve po této době se postupně přechází na dávkování podle počtu selat ve vrhu. V závěru laktace, tj. před odstavem selat, se postupně asi po dobu tří dnů snižuje dávkování krmiv pro dosažení útlumu činnosti mléčné žlázy a v den odstavu selat se prasnice nekrmí vůbec. Přes 80 % energie prasnic během kojení je potřeba pro produkci mléka. Z tohoto důvodu je nutný maximální příjem krmiva, jak říká Paradovský (2010).

Říha *et al.* (2001) uvádějí, že nízký příjem krmiva v laktaci nepříznivě ovlivňuje reprodukční výkonnost prasnic delším intervalem od odstavu do nástupu říje, nižším počtem uvolněných vajíček v této říji a vyšším výskytem tichých (nevýrazných) říjí, což je doprovázeno i vyšší ztrátou hmotnosti v laktaci.

Matoušek (2001) říká, že je také důležitá přiměřená kondice před porodem, dostatečný příjem krmiva a vody, potřebný počet funkčních a dostupných struků vzhledem k počtu kojených selat. Mléko se vyměšuje na základě dráždění sáním a masáží vemene. Časté sání má vliv na produkci mléka. Prasnice, které kojí každou hodinu, produkují o třetinu mléka více než prasnice, které kojí až ve dvouhodinových intervalech (Záchová, 2009).

Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že nedostatek mléka může nastat ve vrhu s nedostatečnou chovnou kapacitou prasnice (málo funkčních a dostupných struků). Situaci řešíme přemístěním nadpočetných selat během dvou až tří dnů k prasnici s volnou kapacitou. Pamatujeme přitom na pravidlo, že je musíme přemístit k prasnici do tří dnů po porodu, z toho důvodu, že volné struky, které nejsou po porodu obsazené, ztrácejí mléko, zaprahnou, a tudíž představují sice volnou kapacitu, ale nefunkčních struků.

Složení mléka

Mléko prasnice má měrnou hmotnost 1,037 a řadí se mezi mléka albuminová, která produkují masožravci, všežravci a býložravci s jednoduchým žaludkem. Obsahuje asi 6 % bílkovin, 5 % mléčného cukru, 6 až 7 % tuku a 1 % popelovin, přičemž poměr těchto složek je ovlivněn fyziologickou vyspělostí a náročností selat po narození. Oproti kravskému mléku, prasečí má vyšší podíl sušiny, dvojnásobné množství bílkovin a tuku, a tím i vyšší podíl popelovin. Mléčný tuk obsahuje oproti tuku přežvýkavců méně nižších mastných kyselin a vyšší obsah oleinu. V popelovinách převládá vápník, ochranné látky a vitamíny. Na rozdíl od mléka prasnice mlezivo vykazuje méně tuku (3,56–6 %), cukru (3,27–5 %), popelovin (0,51 %) a více sušiny (22,5 až 19,6 %), bílkovin (15,95–7,96 %), vitamínů a globulinů. Obsah jednotlivých složek mleziva se postupně během dvou týdnů mění, až dosahuje

hladin normálního mléka (Šprysl *et al.*, 2009a). Srovnání složení mléka savců uvádí tabulka 3 a 4.

Tabulka 3: Složení mléka savců v procentech (Savci upol.cz, 2002)

DRUH	VODA	TUK	BÍLKOVINY	CUKR	POPEL
člověk	87	3,8–4,8	1,3–1,5	6,4–6,5	0,2–0,3
tur domácí	87,5	3,8	3,3	4,7	0,8
(mlezivo)	73	8,4	14	3,6	1,4
ovce domácí	78–82	7,2–10,6	5,4–7,1	3,4–4,5	0,9
koza domácí	86,8	4–4,5	3,8	4,6	0,8
prase domácí	79,5–83	3,9–9,5	5,3–7,3	3,1–6	1
kůň domácí	88,9	1,9	2,5	6,2	0,5

Zdroj: Kořínek, 2000; Miersch, 2001

Tabulka 4: Složení mleziva a mléka prasnice během laktace (Kopecký *et al.*, 1977)

Ukazatelé	Dny			
	1	14	28	35
Energie kcal/g	1,599	1,162	1,123	1,049
Popeloviny %	0,677	1,329	0,846	0,948
Sušina %	26,7	20,1	18,8	18,1
Tuk %	5,5	6,5	6,5	6
Protein %	17,3	5,5	5,4	5,4
Vápník %	0,049	0,252	0,153	0,18
Sodík %	0,093	0,051	0,04	0,044
Draslík %	0,134	0,101	0,097	0,095
Hořčík %	0,016	0,018	0,016	0,015
Fosfor %	0,087	0,215	0,136	0,153

Vlivy působící na mléčnost

Lze je rozdělit na vnitřní, jako dědičné založení, plemeno, pořadí laktace, počet selat ve vrhu, kondice a tělesná dospělost prasnice, tvar a typ mléčné žlázy a struků. A vnější, jako výživa v obdobích reprodukčního cyklu, technika krmení, obsazení struků selaty, odstav selat a mikroklima stáje a kotce (Šprysl, 2009a).

Dědičné založení, je nízké, dědičně podmíněná variabilita z celkové variability činí asi 20 až 30 %. Rozdíly v mléčnosti prasnic jsou výsledkem stupně prošlechtění plemene a působení podmínek vnějšího prostředí.

Vliv plemene je značný. Je výsledkem dlouhodobé selekce vzhledem ke specializaci plemen v hybridizaci prasat, zvýrazněný odlišnými standardy či požadavky pro mateřská plemena (pozice v hybridizaci A, B), resp. otcovská (C pozice).

Pořadí laktace a věk prasnice. Produkce mléka závisí na pořadí vrhu, tedy pořadí laktace. Je známo, že prvničky v první laktaci produkují podstatně méně

mléka než na dalších vrzích. Obecně se za vrcholovou laktaci považuje produkce mléka na 3. až 4. vrhu, moderní genotypy vrcholu dosahují již na 2. laktaci. Je proto důležité maximálně se věnovat prvničkám a dbát vždy o obsazení všech jejich struků selaty. Skutečná plodnost ovlivňuje mléčnost tak, že vyšší četnost vrhu zvyšuje celkovou produkci mléka, tedy absolutní mléčnost, avšak snižuje relativní mléčnost, tedy množství mléka na jedno sele. Průměrná denní produkce mléka u vrhu asi s deseti selaty činí osm až deset kilogramů. Po porodu postupně stoupá a dosahuje vrcholu v 17. – 26. dni. Do 30. dne nepatrně klesá, po 40. dni je pokles velmi rychlý. Na jedno kojení přijímá sele od matky v průměru 25 až 50 g mléka, denně pak asi 800 g, jak uvádějí Šprysl (2009a).

Velikost vrhu. Absolutní produkce mléka roste s velikostí vrhu, přičemž mléčnost se nezvyšuje úměrně (Stupka *et al.*, 2009). S přibývajícím počtem selat ve vrhu se však průměrný podíl mateřského mléka na jednotlivé sele zmenšuje. S ohledem na relativní mléčnost se jeví jako optimum četnosti vrhu deset až 12 kusů selat, jak uvádějí Kopecký *et al.* (1977). Říha *et al.* (2001) říkají, že laktační křivka kopíruje růst selat a vrcholu dosahuje ve 3. až 4. týdnu. Pak klesá současně s vybaveností selete pro příjem pevné potravy. Intenzivní produkci mléka je nutné při odstavu cíleně zastavit, a tak připravit prasnici pro další nástup říje.

Výživa prasnic je důležitá, protože se díky ní příznivě zvyšuje mléčnost. Z tohoto důvodu se výživě a krmení prasnic musí věnovat mimořádná pozornost. Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že snahou je, aby prasnice z 90 % tvořila mléko z krmiva a vody, z 10 % ze své hmotnosti. Pokud krmivo nemá nebo nepřijme celou krmnou dávku, tvoří se mléko z tuku, ale i ze svaloviny. Také Čerovský (2005) uvádí, že prasnice z 1 kg směsi pro kojící prasnice vyprodukuje přibližně 1,8 kg mléka, to znamená, že při zvýšeném počtu selat ve vrhu by měla přijímat i vyšší množství směsi. Kapacita příjmu krmiva je však omezena individualitou prasnice. Při současné plodnosti se průměrná denní krmná dávka pro laktující prasnici pohybuje mezi 5–7 kg kompletní krmné směsi. Doporučuje se krmit prasnici nejméně 2x denně.

Zjišťování mléčnosti

Stupka *et al.* (2009) říkají, že zootechnicky je mléčnost vyjádřena hmotností vrhu ve 21 dnech věku selat. Prasnice za osmitýdenní laktaci vyprodukuje celkové množství cca 200–400 kg mléka. Dále Říha *et al.* (2001) uvádějí, že průměrná denní dávka mléka prasnice s vrhem kolem 10 selat je asi 8–10 kg. Po porodu postupně stoupá a dosahuje u prasnic vrcholu kolem 23. dne (mezi 17. až 26. dnem). Po dosažení vrcholu pak do 30. dne klesá jen nepatrně, ale po 40. dnu velmi rychle. Stupka *et al.* (2009) říkají, že denní produkce mléka kolísá od 3,5 do 12 kg a na jedno sele za den připadá 0,7–1,4 kg mléka. Na 1 kg přírůstku selete ve vrhu je zapotřebí 4–5 kg vyprodukovaného mléka.

2.3.3 Produkční vlastnosti prasat

K produkčním vlastnostem, které se v chovech sledují patří a výkrmnost, jatečná hodnota a jatečná výtěžnost.

2.3.3.1 Výkrmnost

Je schopnost zvířat k tvorbě svaloviny a tuku. Parametry výkrmnosti jsou růstová schopnost a konverze živin (Wikipedie, 2009). Výkrmnost je schopnost pro reprodukci druhou nejdůležitější užitkovou vlastností. Položka za krmiva tvoří podstatnou část nákladů ve výkrmu prasat (Pražák a Jelínková, 2009).

Růstová schopnost se hodnotí buď „*přírůstkem hlavních masitých částí*“ u prasat. Tato schopnost je dána šlechtěním (průměrný denní přírůstek).

Konverze živin je schopnost zvířete využít živin k tvorbě vlastního těla. Z ekonomického hlediska je důležité kolik kg krmiva zvíře spotřebuje na 1 kg přírůstku živé váhy. Na tuto vlastnost se také šlechtí, aby byla co nejvyšší konverze živin (spotřeba krmiva na 1 kg přírůstku živé hmotnosti); (Wikipedie, 2009).

Oba ukazatele spolu úzce souvisejí a vyjadřují ekonomiku produkce vepřového masa. První je ukazatelem růstu, druhý vyjadřuje efektivnost výkrmu (Pulkrábek *et al.*, 2005).

U populace masných plemen a hybridů je třeba v souvislosti s přechodem na objektivní hodnocení jatečné hodnoty vzít v úvahu následující pravidla:

- žádné prase nemůže tvořit maso až k hranici, která je podmíněna jeho dědičným založením, aniž by mělo v krmné dávce zajištěno dostatečné množství bílkoviny vysoké biologické hodnoty.
- žádné prase nemůže být mimořádně velkými přídávky bílkovin nuceno vytvářet více svaloviny, než mu umožňuje dědičné založení.

Pulkrábek *et al.* (2005) také uvádějí, že jestliže je kryta potřeba prasete pro zachování života a pro produkci masa, musí být zbytek krmiva využit k tvorbě tuku.

2.3.3.2 Jatečná hodnota

Komplexní pojem zahrnující kvantitativní a kvalitativní ukazatele posuzující poražené zvíře, který slučuje hlediska výkrmu, zpracovatele i spotřebitele (Šprysl, 2009a). Jatečná hodnota udává vlastnosti zabitého zvířete a je charakterizována jatečnou výtěžností, složením jatečného těla, poměrem KOSTI: SVALY: TUK a kvalitou masa a tuku. Setkáváme se zde s pojmy:

- Vykrmenost – stupeň nasazení svalstva a tuku na zvířeti.
- Zmasilost – stupeň vývinu svalstva.
- Protučnění – vývin a rozložení tuku.

Hodnocení se provádí buď na živém zvířeti, nebo na jatečném trupu. Hodnocení na jatečném trupu je přesné, hodnocení na živém zvířeti dělíme na subjektivní (řeznické hmaty) a objektivní (ultrazvukem). Objektivní je přesnější než subjektivní. Podíl tkání jatečného těla u prasete 100 kg: svalovina 52–55 %; tuk 32–35 %; kost 12–15 % (Šprysl, 2009a). Stručně shrnuto: výška hřbetního tuku by neměla přesáhnout hranici 2 cm, vlastní intramuskulární tuk by měl být na úrovni 2 %. Pokud poklesne, má to za následek negativní ovlivnění sensorických vlastností. Nejenom u nás, ale i ve světě, je požadován procentuální podíl libového masa v jatečném těle finálních hybridů prasat v rozmezí 54 až 57 %. Při vyšší zmasilosti dochází ke zhoršení sensorických a fyzikálně-chemických znaků masa (Kulovaná, 2002).

Pulkrábek *et al.* (2005) uvádějí, že pro plemenářské účely lze jatečnou hodnotu u prasat posuzovat dvěma způsoby: staniční metodou (v ČR se již nevyužívá) a zkouškou vlastní užitkovosti. Zkoušky vlastní užitkovosti mají velký význam při zjišťování jatečné hodnoty na živých zvířatech, zejména na těch, která

mají být plemenářsky využívána. V provozních podmínkách se používá ultrazvuková metoda (přístroj SonoMark-100).

Jatečná výtěžnost je charakterizována jako „jatečná hmotnost“ (jatečné půlky 30 minut po porážce) dělená „živou hmotností před porážkou“ (vážíme zvíře před usmrčením, které 12 hodin lačnilo) kráté sto v procentech. Někdy se počítá i tzv. **čistá jatečná výtěžnost** jako podíl „jatečné hmotnosti“ děleno „živá hmotnost před porážkou“ minus „obsah trávicího traktu“ kráté sto v procentech (Wikipedie, 2009). Pohybuje se v závislosti na hmotnosti prasat v rozmezí od 72 do 84 %.

Kvantitativní ukazatele. Kvantitativními ukazateli jsou:

- podíl libového masa v % – SEUROP-systém,
- podíl libového masa v % – zkoušky vlastní užitkovosti,
- průměrná výška hřbetního tuku v mm – zkoušky vlastní užitkovosti (Pulkrábek *et. al.*, 2005).

Kvalitativní ukazatele. Pulkrábek *et al.* (2005) také uvádějí, že z hlediska kvalitativních znaků jsou nejvýznamnější světlost barvy masa; šťavnatost; křehkost; mramorování; tloušťka svalových vláken; vaznost; chuť a vůně masa.

Vliv věku a živé hmotnosti

Kulovaná (2002) říká, že z hlediska dlouhodobého vývoje výkrmnosti prasat vidíme, že je snaha neustále zvyšovat průměrné denní přírůstky od narození. Porážková hmotnost se v současnosti začala zastavovat na hodnotě nepřesahující 110 kg. Pohled do budoucnosti předpokládá, že porážková hmotnost bude mít klesající charakter až na hodnotu 100 až 105 kg. V zahraničí, například v Nizozemsku, je průměrná porážková hmotnost přibližně 90 kg a v ostatních zahraničních zemích je to obdobné. Není to jen záležitost týkající se jatečné hodnoty masa, ale přináší to možnost zkrácení doby výkrmu. To má za následek úsporu krmiva, zvýšení konverze krmiva a bezprostředně nám to ozdravuje ekonomiku chovu. Při snížení jatečné hmotnosti ze 115 kg na 110 kg živé hmotnosti se může zvýšit podíl svaloviny o 2 až 3 %. Pokles podílu svaloviny při rostoucí živé jatečné hmotnosti zhoršuje zařazení jatečných prasat do tříd SEUROP. S rostoucím věkem při porážce a při zachování jatečné hmotnosti může dojít k negativnímu i pozitivnímu ovlivnění sensorické kvality masa (v závislosti na typu výživy). Kompromisu k dosažení vhodné hmotnosti při rostoucím věku může být dosaženo restrikcí ve výživě nebo nižším poměrem bílkovin nebo lyzinu k energii.

2.3.4 Vlastní užitkovost prasat

2.3.4.1 Hodnocení plemenných prasat

Pražák (2010) říká, že cílem hodnocení je stanovit předpoklad jejich využití v plemenitbě. Využití v plemenitbě zahrnuje různé následné zařazení hodnocených jedinců, od zvířat vybraných pro další šlechtění populace, přes jedince vybrané pro masové rozmnožení šlechtěného genofondu, až po jedince pro přímé využití při produkci jatečných prasat. Vhodnost (hodnota) konkrétních genotypů (jedinců) v populaci pro plemenitbu je určována souborem nejdůležitějších užitkových, fyziologických a morfologických vlastností a znaků. Při hodnocení plemenných prasat je brán zřetel na všechny vlastnosti a znaky, které jsou rozhodující z hlediska dosahování co nejvyššího zisku při produkci jatečných prasat.

Hodnocené vlastnosti a znaky rozdělujeme na:

- a) hlavní užitkové vlastnosti:
 - 1) reprodukční vlastnosti,
 - 2) výkrmnost,
 - 3) jatečná hodnota,
- b) vlastnosti a znaky užitkovost ovlivňující či podmiňující:
 - 1) zdraví,
 - 2) pohlavní výraz a vyjádření sekundárních pohlavních znaků,
 - 3) počet, rozmístění a kvalita struků,
 - 4) utváření a funkčnost končetin,
 - 5) tělesný rámec plemenný a užitkový typ,
 - 6) citlivost ke stresu.

Hlavní užitkové vlastnosti jsou měřitelné. Pro tyto vlastnosti se plemenná hodnota odhaduje matematickými metodami a postupy. Ostatní vlastnosti zpravidla nejsou měřitelné a vhodnost jedinců podle těchto kritérií se posuzuje převážně subjektivně. Hodnota jedinců podle takového hodnocení není plemennou hodnotou. Její význam spočívá v tom, že slouží jako doplňující hledisko při rozhodování o využití jedince v plemenitbě.

2.3.4.2 Užitková prasata

Dále Pražák (2010) uvádí, že do této kategorie patří užitkové prasnice určené k produkci selat pro výkrm a všechna ostatní prasata, která nebyla vybrána jako plemenná nebo chovná prasata. Užitkovou prasnici se stane plemenná nebo chovná prasnička zařazená do plemenitby v užitkovém chovu.

2.3.4.3 Provádění zkoušek vlastní užitkovosti prasat

Výsledky testů vlastní užitkovosti slouží jako podklad pro selekci na intenzitu růstu (Pražák a Jelínková, 2009).

Bahelka *et. al.* (2004) uvádí, že jedním z testů, který se provádí v chovu prasat je zjišťování parametrů vlastní užitkovosti. Ve většině evropských zemích se sledují dva ukazatele:

- průměrný denní přírůstek od narození do hmotnosti přepočítané na 100 kg,
- průměrná výška hřbetního tuku.

Tyto údaje slouží pro orientaci při rozhodování o jejich dalším využití, jak uvádí Záchová (2009).

Zkoušky vlastní užitkovosti se provádějí:

- metodou unifikovaného polního testu ve šlechtitelských chovech (provádí se u plemenných prasnicek a kanečků ve šlechtitelských chovech všech kategorií).
- metodou základního polního testu v rozmnožovacích chovech.

1. Provádí se u prasniček v rozmnožovacích chovech, popř. u prasniček ve šlechtitelských chovech určených jako chovné, v rozmezí živé hmotnosti 70–110 kg.
 2. U každého měřeného zvířete se pro hodnocení jeho vývinu vypočítává průměrný denní přírůstek živé hmotnosti v gramech od narození do dne ukončení testu.
- Staniční metodou v testačních stanicích (Pražák, 2010).

Kopecký *et al.* (1977) říkají, že výsledky vlastní užitkovosti plemenných kanců se uvádí v průkazu o výběru a u prasniček v potvrzení o původu. Zkoušky vlastní užitkovosti jsou dobrým a poměrně objektivním ukazatelem užitkového typu. Proto je jich potřeba využívat při selekci v průběhu chovu, při hodnocení, na nákupních trzích a při propařovacím výběru (Záchová, 2009).

Mezi nejčastější přístroje používané k měření výšky hřbetního tuku jsou ultrazvukové přístroje SM-100 (SonoMark 100) a PI-105 (Piglog 105). Ultrazvukový přístroj SM-100 pro stanovení podílu libové svaloviny na živém praseti v souladu se systémem SEUROP, také umožňuje provádět ranou diagnostiku březosti prasnic. Podíl libové svaloviny je stanoven pomocí hodnot výšky sádla ve dvou bodech a hloubky svalu v jednom bodu. Pomocí regresní rovnice stanoví procento libové svaloviny (Selko Praha s.r.o., 2010). Přístroj je relativně levný a ovládání je jednoduché a přesto dostatečně přesné pro použití v praxi.

2.4 Kondice prasat

Kondici lze definovat jako současný (přechodný) výživný stav zvířete vyjádřený stupněm zmasilosti a protučnění s ohledem na užitkový typ. Kondice závisí hlavně na výživě, může být značně ovlivněna i způsobem chovu, ošetřováním, ustájením a u plemenných zvířat také intenzitou plemenného využívání podle Hovorky *et al.* (1987). Klasická zootechnika rozeznává následující stupně kondice: výkrmová (žirná); výstavní; chovná; hladová; pastevní (Matoušek *et al.*, 2007).

Kureš a Čítek (2005) říkají, že na základě výsledků četných studií je možné předpokládat, že kondice prasnice je dalším z vnitřních faktorů, které ovlivňují úroveň reprodukce. Přiměřenost krmení prasnic v průběhu jejich reprodukčního cyklu může být vyhodnocena stupněm kondice nebo zastoupením tuku v těle. Kondice může být měřena jako výška hřbetního tuku nebo subjektivně hodnocena na základě posouzení exteriéru zvířete. Stupka *et al.* (2009) uvádějí, že výška hřbetního tuku a naopak vyšší zmasilost (% libového masa) se projevila jako znak poněkud zvyšující věk při první inseminaci.

Výška hřbetního tuku 18–22 mm je doporučena. Pro potřeby dosažení cílové úrovně kondice před porodem je nutné měření výšky hřbetního tuku při odstavu a následné nastavení adekvátní krmné dávky pro období březosti podle O'DOHERTY (2002). Prasnice na prvním vrhu, které spotřebují velké množství tělních rezerv v průběhu laktace mají sníženou schopnost pro další zapuštění, sníženou četnost následujících vrhů a zhoršenou mléčnost v průběhu následujících laktací podle Wittemore (1996), jak uvádí Kureš a Čítek (2005).

Dále Kureš a Čítek (2005) uvádí, že dosažení uspokojivé reprodukce prasat je řízení kondice prasnic tak, aby nedocházelo k příliš velkým přírůstkům nebo ztrátám hmotnosti mezi jednotlivými porody. Udržení prasnic ve správné kondici v průběhu

jejich života vede k pevnější reprodukční užitkovosti, nicméně neadekvátní řízení tělesné hmotnosti nebo kondice prasnic může vést k porodním problémům, špatnému zabřezávání a vysokému procentu brakací. Prasnice v rámci turnusu mají při naskladnění na porodnu výšku hřbetního tuku mezi 16 a 20 mm, přičemž 80 % z nich by mělo mít 18–20 mm podle Coffey *et al.* (1999). Prasnice před porodem s výškou hřbetního tuku 12 mm a menší jsou v přímém ohrožení života, cílem je aby jejich výskyt ve stádu byl pod 12 %.

Kodeš *et al.* (2001) říkají, že nežádoucí je jak příliš intenzivní, tak i nedostatečná výživa. K efektivnímu využití prasnic v reprodukci je nutné dávkovat krmivo podle kondice s přihlédnutím k reprodukčnímu cyklu a podmínkám ve stáji. Prasnice na 5. a 6. vrhu musí tedy na záchovu vlastní existence ročně vynaložit asi 660 kg směsi, zatímco mladá prasnice na 1. až 2. vrhu o 110 kg směsi za rok méně (Pradovský, 2010).

Živá hmotnost prasnic se skládá z tukové a bílkovinné tkáně. Ze studie Clowese *et al.* (2003) není zřejmé, zda zhoršení reprodukční výkonnosti je způsobené vyčerpáním rezerv tukových, bílkovinných nebo kombinací obou. Yang *et al.* (2000) uvádějí, že je těžké zjistit, jakým podílem se vyčerpání proteinových zásob podílí na změně užitkovosti. Tělní tuk prasnice plní důležité funkce. Během doby kojení slouží jako energetický zdroj, je důležitý jako tepelná ochrana a je deponátem hormonů a vitamínů rozpustných v tucích (Coffey *et al.*, 1999).

Je nutné, aby hybridizační programy zaměřené na vyšší růstovou schopnost a nižší ztráty selat braly ohled na kondici prasnic a její schopnost udržovat si dostatečné množství tělesných rezerv, aby byla schopna obnovit své reprodukční funkce hned po odstavu (EISSEN *et al.*, 2000). Intenzita tukového krytí prasnic reprezentovaná výškou hřbetního tuku je velice zajímavým údajem, který je jednak ukazatelem produkční užitkovosti dané genetické kombinace s přímou vazbou na zmasilost daného zvířete, respektive populace zvířat, a na druhou stranu se jedná o neobjektivněji měřitelnou veličinu, kterou je možné charakterizovat aktuální kondici prasnic a její výkyvy. Konkrétní číselné hodnoty popisující doporučené výšky hřbetního tuku mají vzhledem k rozdílným podmínkám jen relativní význam, celou věc je třeba chápat v širších souvislostech a sledovat principy, jak uvádí Kureš a Čítek (2005).

Stupka *et al.* (2009a) říkají, že v jedné ze studií byla hodnocena reprodukční užitkovost u 1017 prasnic tří různých genotypů běžně používaných v rámci hybridizačního programu v ČR. Výška hřbetního tuku byla vyhodnocována na základě měření P2 (jako bod B0) výšky hřbetního tuku prasnic v pevně stanoveném termínu 5 dnů před porodem. Pro měření výšky hřbetního tuku byl použit ultrazvukový neinvazivní přístroj SONOMARK SM 100M. Z výsledků bylo zjištěno, že nebyl prokázán vliv aktuální výšky hřbetního tuku na četnost vrhu. Byl však zaznamenán trend velmi mírného nárůstu hmotnosti selat při porodu s rostoucí výškou hřbetního tuku při minimálních rozdílech mezi skupinami. Naproti tomu nejtěžší selata při odstavu byla u skupiny SK3 a SK4 (7,23 resp. 7,27 kg), přičemž směrem k extrémům hmotnost selat klesala. V případě hmotnosti vrhu byly nalezeny obdobné trendy jako u průměrné hmotnosti selete. Skupina SK3 výška hřbetního tuku od 19–24 mm, skupina SK4 výška hřbetního tuku 24,5–29,5 mm (SK3 – skupina 3; SK4 – skupina 4).

HEAD a WILLIAMS (1991) popisují jev, kdy u příliš ztučněných prasnic před porodem dochází k ukládání tuku v mléčné žláze, což vede ke snížení produkce

mléka a nižší intenzitě růstu selat, a tedy hmotnosti vrhu na příslušné laktaci. To potvrzují závěry YOUNGA a AHERNEA (2005). Zároveň však konstatují, že v minulosti byly ztučnělé prasnice rozšířeným problémem, v současnosti je však obvyklejším jevem spíše hubená kondice prasnic, což vede ke zhoršování reprodukční užitkovosti a zvyšování procenta brakace a mortality prasnic, jak říkají Stupka *et al.* (2009a).

Hanyková (2007) uvádí, že výběr prasnic do chovu se provádí na základě údajů o výšce hřbetního tuku. Plemenářské předpisy požadují pro odhad plemenné hodnoty co nejnižší výšku tuku, avšak jeho velmi nízká výška (pod 10–20 mm v době zapuštění) může vést k horším výsledkům reprodukce. Problematikou se zabývali Zeman *et al.* (2005). Za 15 let měření výšky hřbetního tuku nenalezli prokazatelnou souvislost mezi tímto parametrem a reprodukcí. Ve světě i v České republice zůstává stále otevřená problematika vztahů mezi úrovní zmasilosti prasat mateřských plemen a plodností, jak říkají Matoušek *et al.* (2006).

Údaje o výšce hřbetního špeku a tělesné hmotnosti se mohou použít pro předpověď celkového množství lipidu v těle prasnic. Jelikož výška hřbetního špeku odráží celkový obsah tuku v těle prasnic, může se použít i pro posouzení aplikované výživové strategie (ÚZPI, 2004).

Malachy Young a Frank Ahern (2010) uvádí, že v mnoha stádech se k hodnocení tělesné kondice používá bodování pro určení krmení u březích prasnic. Přijatelná kondice odráží úroveň tučnosti prasnice a výška hřbetního tuku je dobrým průvodcem ztučnění a metabolického stavu prasnic. Obvykle je prasnici přiřazena jedna z pěti bodů tělesné kondice (1 je velmi hubená (vyzáblá), 3 přijatelný stav a 5 je velmi tlustá) zjištěné jak vizuálním posouzením a prohmatáním hip bones (kyčelních kostí). Bodový stav 3 je považován za optimální. Přídavek krmiva je pak přiřazen na základě zkušenosti těmito prasnicím. Ale neexistuje žádný vědecký základ pro přiřazení krmiva podle podmínek bodování kondice. Asi u 75–85 % březích prasnic představuje energetickou potřebu výživa, přesný odhad hmotnosti je důležitý, ale s podmínkou, že u bodování kondice se nebere hmotnost v úvahu. Například prasnice s kondicí 3 a hmotností 150; 225; 300 kg by všechny měly mít stejné krmění, nicméně krmnou úroveň je třeba zvýšit o více než 0,5 kg za den při každém navýšení hmotnostního přírůstku jen k udržení tělesné hmotnosti.

Z hlediska správné výživy chovných a plemenných prasniček nelze používat stejné receptury jako pro zvířata ve výkrmu a složení krmiva musíme posuzovat s ohledem na potenciál zvířete, od kterého požadujeme, aby zůstal v chovu několik let (6 vrhů) a zachoval si vysokou reprodukční produktivitu. Ke krmění chovných prasniček je třeba přistupovat zodpovědně, neboť chyby ve výživě se projeví většinou až na dalších vrzích. Nedostatečně připravená prasnička a nerespektování přídatku krmiva v první, ale i ve druhé březosti vede k poklesu počtu odchovaných selat a jejímu předčasnému vyřazení. Negativní reprodukční výsledky spíše pramení z nedostatků ve výživě než v genetickém pokroku šlechtění, neboť nevhodné jedince sama selekce vyřadí (zapuštění; počet odchovaných selat), jak uvádí Kulovaná (2001a).

Dále Malachy Young a Frank Ahern (2010) říkají, že energetickou náročnost prasnice lze podnikově odvodit ze součtu energetických nároků na údržbu, zvýšení tělesné hmotnosti matky a růstu plodu. Během březosti údržba představuje 75–85 % celkových energetických nároků, a proto je přesný odhad hmotnosti prasnic důležitý. Výpočet krmné úrovně živin a požadavků energie březí prasnice bude záviset na její

hmotnosti, úrovni hřbetního tuku. Cílem je získat potřebných 19 mm hřbetního tuku v době porodu, protože pokud by cílem bylo 16–17 mm hřbetního tuku, prasnice ztratí během laktace 3–4 mm, dojde k poklesu až na 13 mm při odstavu. Data z několika studií ukázala, že nízké hladiny hřbetního tuku (< 14 mm) jsou kompromisem další reprodukční výkonnosti, jak uvádějí Young *et al.* (1991) a Hughes (1993), Tantasuparuk *et al.* (2001). Zaměřením na průměr hřbetního sádla v porodnicích o 21 mm by mělo za následek vysoké procento prasnic s 23 až 24 mm hřbetního tuku na porodnách, který byl dobře zdokumentovaný pro snížení příjmu krmiva během laktace a redukce následujícího reprodukčního výkonu.

Přijímá-li prasnice málo krmiva, dochází během laktace k odbourávání tělesných rezerv, prasnice hubne, zhoršuje se její výživný stav a následně se obtížně zapojuje do dalšího reprodukčního cyklu. Proto je možné doporučit hodnocení kondice podle Matouška *et al.* (2007).

ÚZPI (2004) uvádí, že udržení optimální tělesné kondice prasnic zlepšuje welfare zvířat a slouží k dosažení odpovídající úrovně užitkovosti především v moderních vysokoužitkových stádech, kde jsou prasnice plodnější a produkují více mléka během laktace než před 15 lety. V těchto stádech není metabolický stav prasnic stabilní a v případě, že nejsou splněny požadavky na optimální tělesnou kondici, mohou se projevit nemoci jako je syndrom dysgalakcie v období porodu. Udržení optimální tělesné kondice všech prasnic ve stádu není jednoduché. Malá chyba v množství dodávaného krmiva prasnicím v období březosti může vést k nadměrné nebo nižší než optimální hmotnosti prasnic v období porodu.

Odhad výšky hřbetního špeku je důležitý i u prasniček, protože jejich kondice významně ovlivňuje následnou užitkovost. V některých studiích bylo dokázáno, že prasničky s vysokým hřbetním špekem při hmotnosti 100 kg měly kratší interval od odstavu do první říje, než prasnice na prvním vrhu a větší vrhy o 0,1 selete, než prasnice na 2. vrhu. V závěru studie provedené v Belgii se uvádí, že měření výšky hřbetního špeku je vhodné pro monitorování a zlepšení užitkovosti ve stádech vysokoužitkových prasat (ÚZPI, 2004).

Náklady na krmiva představují ve velkovýrobních podmínkách cca 67 % z celkových nákladů. Značná část připadá na krmení prasat určených k reprodukci. Hodnocení výživného stavu (kondice) prasnic lze považovat za jeden z nástrojů ke zlepšení rentability chovu (Matoušek *et al.*, 2008).

2.4.1 Způsoby posuzování kondice

Kondici lze hodnotit subjektivními a objektivními metodami. Metoda subjektivní je závislá na zkušenostech pozorovatele a objektivní metoda se provádí pomocí ultrazvukových přístrojů.

2.4.1.1 Subjektivní posouzení kondice

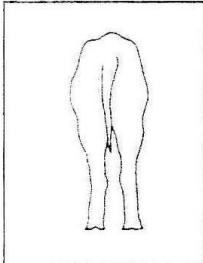
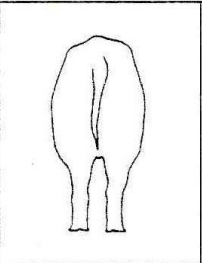
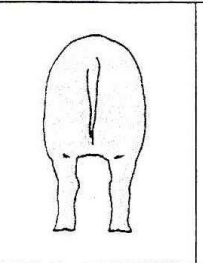
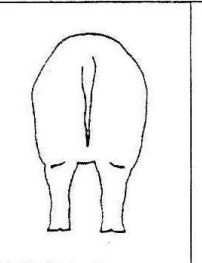
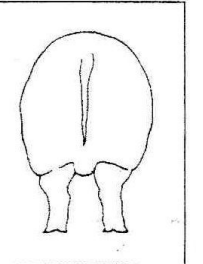
Hodnocení kondice subjektivní metodou je založeno na pohledu nebo pohmatu prasnic, které se provádí verbálním popisem, nebo podle stupnice, jak uvádějí Coffey *et al.* (1999). Ačkoliv vizuální hodnocení funguje v některých stádech (např. ve venkovních systémech) docela dobře, má určité nedostatky:

- prasnice, které se zdají slabé mohou mít velké množství hřbetního špeku,
- postup je subjektivní a nepřesný a závisí na zkušenosti posuzovatele,

- odchylky od optimálního stavu se mohou snadno přehlédnout (ÚZPI, 2004).

Matoušek *et al.* (2007) uvádějí, že pro zpřesnění subjektivní metody lze využít pětibodovou stupnici pro hodnocení výživného stavu prasnic podle tabulky 5. Při subjektivním posouzení výživového stavu se zvíře hodnotí pohledem, eventuálně pohmatem na kyčelní klouby a na hřbet prasnice, dále Matoušek *et al.* (2008) říkají, že výsledek je silně závislý na zkušenostech posuzovatele.

Tabulka 5: Hodnocení kondice prasnic – stupnice pro posouzení kondice (Matoušek *et al.*, 2007)

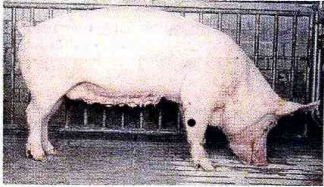
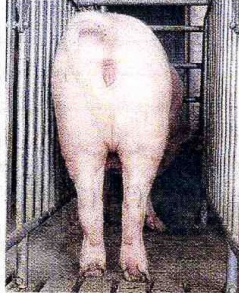
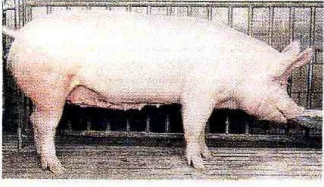

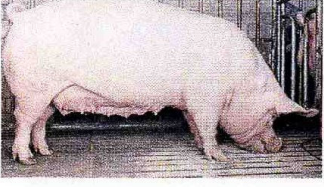

				
1	2	3	4	5
hladová	mírně hladová	chovná (optimální)	výkrmová (překrmená zvířata)	žírná (tučná zvířata)
přidat v březosti přibližně 0,3-0,6 kg směsi na KD	přidat v březosti přibližně 0,1-0,3 kg směsi na KD	krmit v březosti dle základní stupnice dávkování	ubrat v březosti přibližně 0,1-0,3 kg směsi na KD	ubrat v březosti přibližně 0,3-0,6 kg směsi na KD

Stupně kondice 1 a 5 se vyskytují ve velkochovech jen výjimečně (kolem 3 %), protože se tyto prasnice nedaří zařadit do reprodukčního procesu. Proto je možné používat pro hodnocení kondice prasnic doporučenou tabulku 6 ve stupních 2; 3; 4. Ideální stupeň kondice pro vysokobřezí prasnice je 3,5–4 bodů, v každém případě nemá klesnout pod 3. Během laktace je tuk odbouráván tak, že po odstavu selat je přípustná kondice 2,5. Zvláštní pozornost je třeba věnovat prasnicím po prvním vrhu, kde je výskyt jedinců s kondicí 2,5 nejvyšší, jak uvádějí Matoušek *et al.* (2007).

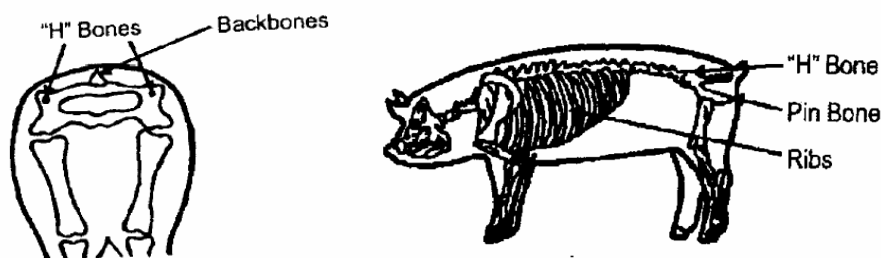
Při hodnocení kondice je nutné brát ohled na to, že energetická rezerva ve formě tělesného tuku se může v závislosti na reprodukční fázi změnit, jak říká Niggemeyer (1988). Kondice se hodnotí v místech, kde jediná tkáň mezi kostí a kůží je tuk. Tato místa jsou žebra, páteř a vrcholy sedací kosti a SI klouby. Množství tuku se odhaduje podle toho, jak snadno hodnotitel palpuje tyto vyjmenované body (kosti) (Hanyková, 2007). Je důležité měřit na více než jednom místě při hodnocení kondice. Různá zvířata mají dispozice tuku v různých stupních na různých plochách, jak je vidět na obrázku 1 (Coffey *et al.*, 1999).

Subjektivní hodnocení kondice prasnice (tzv. Body condition score), toto hodnocení je vhodné pro orientační stanovení krmné dávky během březosti. Je zapotřebí však brát v úvahu věk prasnice, velikost těla, plemeno a podmínky prostředí a podle toho potom nastavit úroveň krmné dávky (Paradovský, 2010).

Tabulka 6: Doporučené schéma pro posuzování kondice ve velkochovech (Matoušek *et al.*, 2007)

		Stupeň hodnocení kondice
		2 Kyčelní kosti jsou znatelné, žebra jsou viditelná, hřbetní a bederní obratle jsou vystouplé. Břicho je vtažené a vykasané. V okolí vulvy a mléčné žlázy nejsou viditelné tukové záhyby. Kůže a vazivo jsou na zádi lehce odtažitelné. Prasnice je bez laloku, nemá ztučnělé líce a nevykazuje známky zásobního tuku na krku. Slabiny jsou prázdné.
		3 Kyčelní kosti nejsou zřetelné, můžeme je ale silnějším tlakem nahmatat. Žebra jsou rovněž nezřetelná. Hřbetní a bederní obratle nejsou viditelné, břicho je ještě v rovině plece. V okolí vulvy mohou být tukové záhyby. Slabiny nejsou zcela vykasané, ale také ne plné. Prasnice má zřetelný lalok.
		4 Pánevní kosti (kyčelní klouby) nejsou patrné, stejně tak žebra. Hřbetní a bederní obratle můžeme nahmatat jen silným tlakem. Na břicho je zřetelná zásoba tuku. Kořen ocasu je obklopen tukovou vrstvou, na zádi jsou zřetelné zásoby podkožního tuku. V okolí vulvy a na vnitřní straně kýty jsou zřetelné tukové záhyby. Prasnice má lalok a plné slabiny.

Obrázek 1: Místa palpačního hodnocení kondice prasnic (vlevo) a místa vizuálního hodnocení (vpravo) [“H” Bones=kyčelní kosti, Backbones=páteř, Pin Bones=sedací kosti, Ribs=žebra] (Coffey *et al.*, 1999)



2.4.1.2 Objektivní posouzení kondice

K objektivnímu hodnocení, zpřesňujícímu predikci výživného stavu, je možné využít :

- kontrolu ztrát živé hmotnosti porodem a během laktace (kg),
- měření výšky hřbetního tuku (mm) ultrazvukovým přístrojem (např. SonoMark 100) ,
- poměr naskenovaného MLLT a tukového krytí (např. ALOKA aj.).

Matoušek *et al.* (2008) uvádějí, že při měření ultrazvukem lze použít postupu pro provádění zkoušek vlastní užitkovosti, eventuálně jeho zjednodušenou verzi. Doporučení pro stupeň kondice podle výšky hřbetního tuku: 4-žirná s 22,6 mm, 3-chovná (optimální) se 17,1 mm.

Kontrolní **zjišťování ztrát hmotnosti prasnic** lze provádět pomocí tenzometrické váhy při přehánění prasnic mezi sekcemi (např. při naskladňování nebo vyskladňování turnusu z porodny), jak říkají Matoušek *et al.* (2007).

Pro posouzení ztrát živé hmotnosti porodem a laktací na jejich následnou plodnost lze využít zjištění Hilgerse (2001):

Ztráta živé hmotnosti (kg)	Počet narozených selat (ks)
Do 15 kg	11,0
15–30 kg	10,8
Nad 30 kg	10,3

Zdroj: (Matoušek *et al.*, 2007).

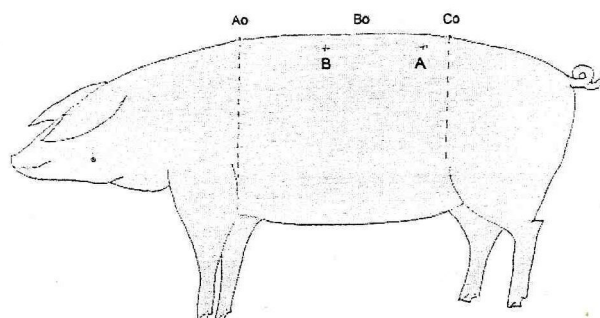
Měření výšky hřbetního tuku

Pro vlastní měření lze použít tyto metody:

- postup využívaný při zkouškách vlastní užitkovosti (obrázek 2),
- zjednodušenou metodu, kdy je měření prováděno pouze v místě B,
- německou metodou na úrovni posledního žebra 65 mm od střední linie těla

(Matoušek *et al.*, 2007).

Obrázek 2: Místa měření výšky hřbetního tuku a hloubky MMLT při zkouškách VU (Matoušek *et al.*, 2007)



Ve střední linii se vyznačí pomocné body:

A0 – na kohoutku kolmo nad výčnělkem kloubu loketního

C0 – v bederní krajině kolmo nad čéškou

B0 – ve středu vzdálenosti mezi body A0 a C0

Měření se provádí 70 mm od středu hřbetu v bodech:

A – ve $\frac{3}{4}$ kaudálně mezi místem B0 a C0 se měří výška tuku

B – ve $\frac{3}{4} + 30$ mm kaudálně mezi místem A0 a B0 se měří výška tuku a hloubka svalu

3 Cíl práce

Cílem diplomové práce na základě dané řešené problematiky bylo vyhodnotit kondici prasnic a její následný vliv na reprodukční užitkovost prasnic v podniku BOHEMIA VITAE Jindřichův Hradec a.s., Porodna prasnic Kvasejovice u Soběslavi.

Dílčí cíle práce:

1. Na základě subjektivního hodnocení kondice prasnic pomocí pětibodové stupnice vyhodnotit výživný stav prasnic ve vybrané fázi reprodukčního procesu.
2. Na základě měření přístrojem SonoMark 100 získat prvotní data o výšce hřbetního tuku jako objektivního ukazatele pro hodnocení kondice prasnic.
3. Vyhodnotit reprodukční užitkovost prasnic ve sledovaném chovu.

4 Materiály a metodika

4.1 Charakteristika podniku

Podnik je součástí jedné z farem společnosti Bohemia Vitae Jindřichův Hradec a.s. Objekt zahrnuje 3 haly, hala 1 slouží jako porodna prasnic s kapacitou 196 ks, hala 2 slouží jako odchovna selat a prasniček s kapacitou 3 040ks selata a 407 prasniček. Hala 3 slouží pro jalové a březí prasnice s kapacitou 776 ks. Užitkový chov využívá plemenná prasata firmy PIC a plemena landrase a bílé ušlechtilé. Většina užitkových prasnic jsou kříženky F1 genu. Prasnice jsou doplňovány pravidelně každý měsíc o nové kusy z vlastní odchovny prasniček. Prasnice před porodem jsou přeháněny na porodnu v době asi 10 dnů před plánovaným porodem. Zde prasnice stráví zhruba 28 dní, než jsou selata odstavena. Pak jsou prasnice přehnány zpět do stáje pro nezapuštěné prasnice, do kotců pro přibližně 55 ks. Celá hala má 16 kotců, kde jsou prasnice před zapuštěním, zapuštěné a vysokobřezí. Ustájení na porodnách je v halách po 14 kotcích, kde jsou prasnice ustájeny jednotlivě na částečně roštových podlahách. Veškeré provozy jsou bezstelivové, kejda je skladována ve 3 nadzemních jímkách (Vítkovické věže) a jedné od firmy Wolf, které pojmu kapacitu asi půlroční produkce. V halách je systém nucené ventilace s regulací teploty. Inseminace se nově, již 2 roky provádí pomocí zavaděčů Absolute™, které se podniku osvědčily z důvodu zrychlení inseminačního úkonu, nedochází ke zpětnému výtoku, čímž je dosahováno většího počtu selat ve vrhu a menších ztrát sperma při přenosu. Podnik vlastní 5 kanců prubírů, které používá pro uvolnění prasnic před inseminací a i k případnému oplodnění prasnic.

4.2 Subjektivní hodnocení kondice prasnic

Z celkového souboru 660 ks chovaných prasnic v daném období roku 2009 a stejný počet i v roce 2010, bylo pro posuzování vybráno kolem 160 ks prasnic, dle aktuálního obsazení porodny, vždy pro dané reprodukční období. Jednalo se vždy o různé prasnice. Každá prasnice byla hodnocena údaji:

- bodové hodnocení kondice od 1–5,
- počet všech narozených selat v ks,
- počet živě narozených selat v ks,
- pořadí vrhu.

Všechna data byla zapisována do vytvořených tabulek, které byly rozděleny dle sekcí (sekce A; B; 1A; 1B....6A; 6B) na porodně. Porodna má 8 sekcí, každá sekce je po 14 kotcích. Získaná data byla sumarizována, roztríděna podle stavu prasnic (před porodem; před odstavením) a následně byl sestaven soubor pro dané reprodukční období, který byl statisticky zpracován. Ze zpracování byla vytvořena tabulka 7; 8; 9; 10.

4.3 Údaje o reprodukční užitkovosti v podniku

Z podnikové databáze byly zjištěny následující charakteristiky užitkovosti:

- tabulky reprodukčních ukazatelů (reprodukční ztráty, rozbor reprodukce – základní hlášení, rozbor reprodukce – efektivita),

- graf doby zapuštění,
- graf ukazatelů plodnosti po vrzích,
- výsledky měření výšky hřbetního tuku přístrojem SonoMark 100.

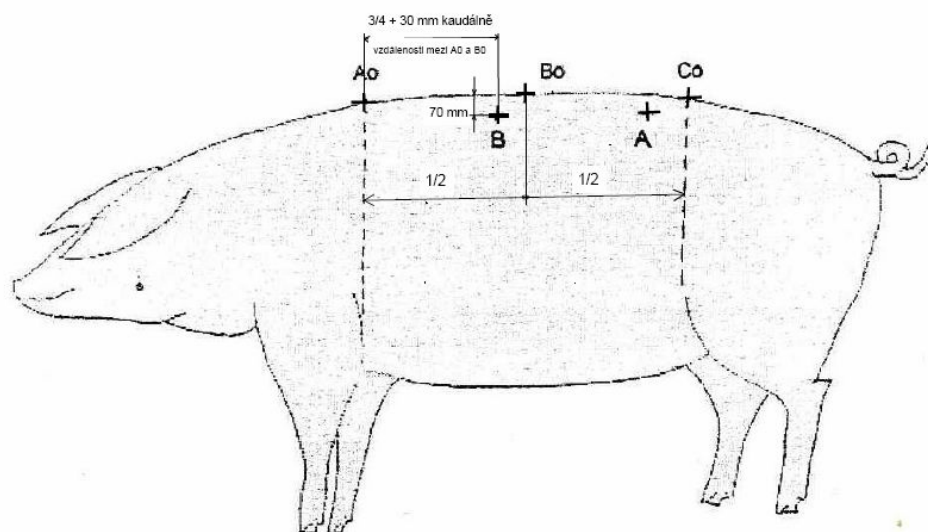
Získané údaje z tabulek reprodukčních ukazatelů byly zpracovány do jedné tabulky 17. Ze záznamů byly vybrány důležité údaje pro porovnání a následně vyhodnoceny s údaji pro dobrou rentabilitu chovu, podle tabulky 18, kde jsou uvedeny hodnotící znaky pro plodnost, podle kterých by měly chovatelé hodnotit ve svých chovech. Známkové hodnocení od 1–5 bylo provedeno do tabulky 19, na základě které bylo provedeno hodnocení sledovaného chovu.

Výška hřbetního tuku

Při zjišťování výšky hřbetního tuku bylo měření prováděno vyškoleným pracovníkem jednou ročně v souladu s metodikou ČSN 46 6164 (Kontrola užitkovosti a dědičnosti prasat) sonografickým přístrojem SonoMark 100 a bylo zjišťováno vždy u počtu 18–28 ks prasnic. Měření bylo prováděno zjednodušenou metodou v místě B (měření se provádí 70 mm od středu hřbetu podle obrázku 3). Při měření byly zaznamenány tyto údaje:

- číslo prasnice,
- pořadí vrhu,
- před porodem výška hřbetního tuku v mm,
- před odstavem výška hřbetního tuku v mm,
- rozdíl výšky tuku před porodem minus před odstavem,
- průměrný počet selat živě narozených.

Obrázek 3: Místo měření výšky hřbetního tuku



Získaná data byla porovnána s tabulkou doporučení pro stanovení kondice podle výšky hřbetního tuku:

Stupeň kondice	Výška tuku (mm)
Žírná (výkrmová)	22,6
Chovná (optimální)	17,1
Mírně hladová	14,9
Hladová	12,8

Zdroj : Matoušek *et al.*, 2007

Do tabulek o měření výšky hřbetního tuku byla ještě doplněna kondice před porodem a před odstavem odpovídající vytvořené tabulce doporučení pro stanovení kondice podle výšky hřbetního tuku (tabulka 12), kde byly vytvořeny i mezistupně kondice. Ze statistického zpracování byly vytvořeny tabulky 13, 14, 15 a 16.

Všechny údaje v diplomové práci byly sumarizovány a následně statisticky zpracovány ve statistickém programu Statistica verze 6.0 a v programu Excel 2003 vyhotoveny pomocné výpočty a tabulky i grafy.

Seznam použitých zkratek a slov

Albuminový – albumin je jeden z proteinů krevní plazmy, je důležitý hlavně při transportu různých látek krví (mastné kyseliny, minerály, léky) a pomáhá udržet stálé vnitřní prostředí organismu.

Anabolismus – je soubor syntetických reakcí (asimilačních), při kterých z látek jednodušších vznikají látky složitější (stavební a zásobní látky – bílkoviny).

Anestérie úplná – jde o úplnou zástavu ovariální činnosti.

Bílkoviny, odborně **proteiny**; proteiny jsou podstatou všech živých organismů.

BULP animal model – základní metoda šlechtění.

Brakace – vyřazení zvířat z chovu.

ČSÚ – Český statistický úřad.

Dědivost – (heritabilita) udává, jak velká část proměnlivosti znaku je zapříčiněna genetickými faktory, označujeme ji H^2 .

Estrogen – ženský primární pohlavní hormon, urychluje metabolismus.

EU – Evropská unie.

EUR –euro je společná měna Evropské měnové unie (platí od 1. 1. 1999).

Fenotypově – fenotyp je soubor všech pozorovatelných vlastností a znaků živého organismu. Představuje výsledek spolupůsobení genotypu a prostředí, čili to, jak organismus v daném znaku (znacích) skutečně vypadá. Fenotyp=genotyp + prostředí .

Flushing – přidavek krmiva prasničkám v době před zapuštěním, u prasnic pak v době 1. říje po odstavu.

Gen RYR a ESR – gen je nositel dědičnosti.

Genotyp – soubor všech genů jedince.

Globuliny – pojem globulin je poměrně obecný, zahrnuje celou řadu proteinů.

Gravidita – těhotenství.

Heterospermie – oplození směsí spermatu dvou různých samců.

Hormon – výměšky žláz s vnitřní sekrecí. Řídí mnoho různých činností organismu např. období říje, březost, růst.

Inseminace – je přenos spermií do samičích genitálií, ať už skutečný nebo zavaděčem.

Katabolismus – je soubor rozkladných dějů, tj. procesů, při nichž z látek složitějších vznikají látky jednodušší. Katabolismus společně s anabolismem tvoří **metabolismus**.

Kaudálně – ocasní.

Ko – kondice před odstavem průměrná.

Koitus – pohlavní styk.

Komplexní – komplex znamená celek z částí nebo témat, které k sobě patří, souvisejí a často se vyskytují pohromadě.

Kp – kondice před porodem průměrná.

KPB – kompletní krmná směs je určena pro plnohodnotnou výživu jalových a březích prasnic.

KPK – kompletní krmná směs je určena pro kojící prasnice. Se zkrmováním směsí se započne minimálně týden před očekávaným porodem.

Laktace – je proces tvorby a vylučování mléka tělem matky po porodu.

Metabolického stavu – metabolický=související s látkovou přeměnou

n – počet v kusech.

Lysin – L-lysin je nezbytným stavebním prvkem pro všechny bílkoviny v těle. L-lysin hraje hlavní roli ve vstřebávání vápníku, v budování svalů.

Max. – maximální hodnota.

Min. – minimální hodnota.

Mortalita – úmrtnost.

MMLT – musculus longissimus Lumborum et thoracis (nejdelší bederní a hrudní sval).

Olein – kyselina olejová.

Oprášení – zabřeznutí prasnice.

Ovulace – uvolňování vajíčka z vaječníku.

Palpace – jeden ze základních způsobů vyšetření pacienta pomocí hmatu, součást vyšetření fyziologických změn na těle nebo některých orgánech.

Predikci – předvídání.

Reflex je základním funkčním prvkem nervové soustavy. Je to neměnná odpověď organismu na dráždění receptorů zprostředkovaná reflexním obloukem.

Rentabilita – také výnosnost znamená schopnost dosahovat výnosu (zisku a pod.) na základě vložených prostředků.

s – směrodatná odchylka.

SEUROP – systém se využívá k hodnocení jakosti poražených hospodářských zvířat. Tento systém zařazuje jatečně upravené tělo (JUT) dle jeho jakosti do následujících obchodních tříd.

Syndrom dysgalakcie – porucha v sekreci mléka.

ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací.

ÚZPI – Ústav zemědělských a potravinářských informací.

Všech – všechna narozená selata ve vrhu.

VTo – výška před odstavenem průměrná.

VTp – výška před porodem průměrná.

VU – vlastní užitkovost.

Welfare – životní pohoda zvířat.

\bar{x} – aritmetický průměr.

Zaprahnout – v zemědělství období v cyklu rozmnožování skotu a prasníc, ve kterém je ukončena laktace (produkce mléka).

Živě – Živě narozená selata ve vrhu.

ž. hm. – živá hmotnost.

5 Výsledky a diskuze

5.1 Subjektivní hodnocení kondice prasnic

Na základě subjektivního hodnocení (formou stupnice 1–5) a sumarizování jednotlivých záznamů dat byla vytvořena tabulka 7; 8 pro období před porodem, kdy bylo sledováno jen pořadí vrhu a kondice prasnice.

Tabulka 7: Počty prasnic u jednotlivých stupňů kondice v období před porodem (za rok 2009-2010)

Počet z Kp	Kp					Celkový součet (ks)
	2,5	3	3,5	4	4,5	
Celkem (ks)	7	60	225	148	11	451

Tabulka 7 uvádí základní stupně kondice u prasnic před porodem při celkovém sledovaném počtu 451 ks prasnic v období od února roku 2009 až do září 2010. Z tabulky plyne, že největší počet prasnic v období před porodem měl kondici 3,5 (49,89 %) a 4 (32,82 %); což je ideální kondice v tomto období, která je podle Matouška *et al.* (2007) považována za ideální stupeň kondice pro vysokobřezí prasnice, v žádném případě nemá klesnout pod 3. Ve sledovaném chovu se vyskytl i malý počet prasnic s kondicí 2,5 (7 ks) a 4,5 (11 ks). V dalším statistickém zpracování bylo zjištěno, že průměrná kondice prasnic před porodem v období od února 2009 do září 2010 (bylo sledováno 451 ks prasnic za celé období), se pohybovala na hodnotě přibližně $3,61 \pm 0,02$ bodu. Pořadí vrhu prasnic bylo sledováno u počtu 219 ks a pohybovalo se na průměrné hodnotě $4,13 \pm 0,18$ vrhu a u téže skupiny (219 ks) vycházela průměrná kondice prasnic před porodem 3,54 bodu.

Tabulka 8: Kondice prasnic před porodem v závislosti na pořadí vrhu v období 2009-2010

Data	Vrh										Celkový součet
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
n z Kp (ks)	54	27	26	24	16	15	24	17	12	4	219
\bar{x} Kp (body)	3,41	3,44	3,56	3,46	3,59	3,83	3,60	3,68	3,67	3,75	3,54

Z tabulky 8 je patrné, že z celkového počtu 219 ks sledovaných prasnic, u kterých bylo zjištěno i pořadí vrhu plyne, že nejnižší průměrné kondice u prasnic bylo dosaženo na 1. vrhu a to hodnoty 3,41 bodu z pětibodové stupnice. Nejvyšší kondice u prasnic, pro nejmenší sledovaný počet 20 ks, byla zjištěna na 7. vrhu, druhé průměrně nejlepší kondice bylo dosaženo na 3. vrhu (u 26 ks prasnic).

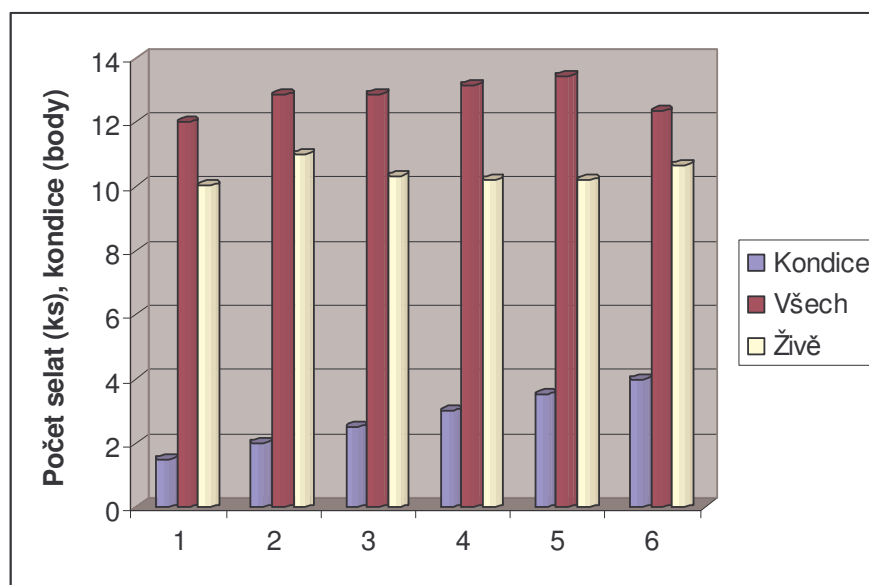
Při sledování prasnic před odstavením byly vytvořeny sumarizováním dat tabulky 9; 10; 11. Tyto tabulky uvádí stupně kondice v závislosti na počtu selat všech narozených a živě narozených, nebo pořadí vrhu v závislosti na těchto počtech.

Tabulka 9: Průměrný počet všech a živě narozených selat u jednotlivých stupňů kondice před odstavenem za období 2009-2010

Data	Ko (body)						Celkový součet (ks)
	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
n všech (ks)	2	6	113	450	98	3	672
\bar{x} všech (ks)	12,00	12,83	12,87	13,14	13,45	12,33	13,13
n živě (ks)	2	6	113	449	98	3	671
\bar{x} živě (ks)	10,00	11,00	10,33	10,21	10,19	10,67	10,24

Tabulka 9 uvádí několik stupňů kondice od 1,5–4 bodu s příslušnými počty všech narozených a živě narozených selat. Také jsou zde uvedeny i počty prasnic, u kterých jednotlivé údaje byly zjištěny. Za celé období roku 2009 až 2010 při sledování 672 ks prasnic, bylo zjištěno, že nejlepšího průměru počtu všech narozených selat bylo dosaženo při kondici 3,5 bodu, kdy se průměrná hodnota počtu všech narozených selat pohybovala na hodnotě 13,45 ks a 10,19 ks u průměru živě narozených selat. Podobných hodnot bylo dosaženo i při kondici 3 a to průměrné hodnoty 13,14 ks všech narozených selat; 10,21 ks živě narozených selat. Nejmenší počet selat byl zjištěn u kondice 2,5; průměrných hodnot 12,87 ks všech narozených selat a 10,33 ks živě narozených selat. Nejvíce prasnic mělo kondici 2,5 (16,82 %) a 3 (66,96 %), což je optimální hranice pro toto reprodukční období. Během laktace je tuk odbouráván tak, že po odstavení selat je přípustná kondice 2,5; jak uvádějí Matoušek *et al.* (2007). Z provedené statistiky bylo ještě zjištěno, že hodnota kondice se pohybovala průměrně $3,01 \pm 0,01$ bodu, což odpovídá optimální kondici prasnic. Minimální hodnota kondice se pohybovala na hodnotě $1,50 \pm 0,01$ bodu a maximální $4,00 \pm 0,01$ bodu, tyto extrémní hodnoty se vyskytovaly u malého počtu kusů prasnic proto tento údaj je zanedbatelný. Počet živě narozených selat v době po porodu se pohyboval na průměrné hodnotě $10,24 \pm 0,07$ ks, při průměru všech narozených selat $13,13 \pm 0,10$ ks. Ztráty se tedy pohybovaly kolem 2,89 ks (přibližně kolem 0,38 %). Z tabulky 9 byl následně pro přehlednost vytvořen graf 2.

Graf 2: Závislost počtu všech a živě narozených selat na kondici (z tabulky 9)

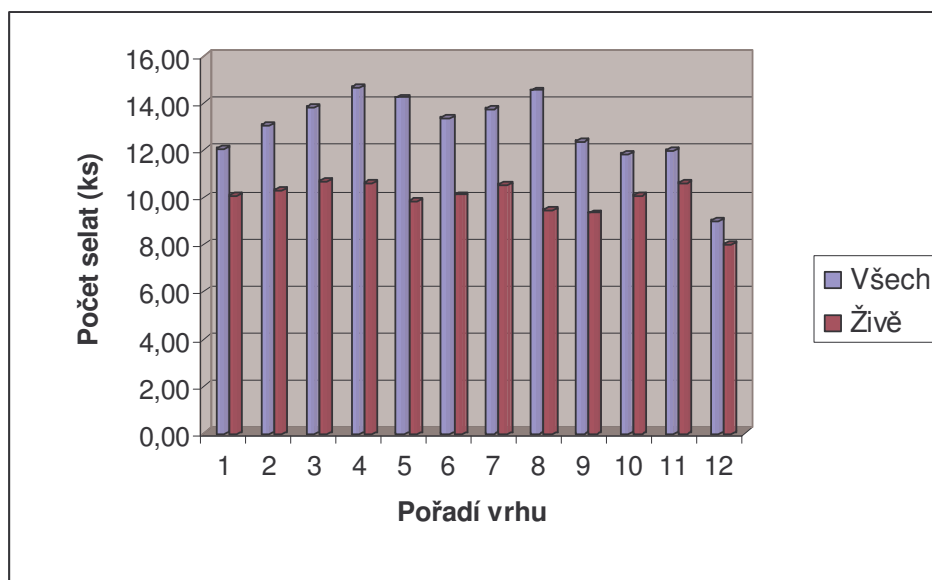


Tabulka 10: Průměrné počty všech a živě narozených selat v závislosti na pořadí vrhu v době před odstavenem (období 2009-2010)

Data (ks)	Vrh												Celkový součet (ks)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
n všech	128	64	35	36	31	31	49	17	6	11	5	1	414
\bar{x} z všech	12,05	13,02	13,80	14,67	14,23	13,35	13,71	14,53	12,33	11,82	12,00	9,00	13,12
n živě	128	64	35	36	31	31	49	17	6	11	5	1	414
\bar{x} z živě	10,07	10,31	10,66	10,61	9,84	10,10	10,53	9,47	9,33	10,09	10,60	8,00	10,21
Rozdíl	1,98	2,71	3,14	4,06	4,39	3,25	3,18	5,06	3,00	1,73	1,40	1,00	2,91

V tabulce 10 jsou uvedeny průměrné hodnoty počtů všech a živě narozených selat v závislosti na pořadí vrhu. Významné hodnoty jsou zvýrazněny. Pořadí vrhu v období před odstavenem bylo zaznamenáno u počtu 414 ks prasnic. Nejlepších hodnot bylo dosaženo na 4. vrhu, podobných hodnot bylo dosaženo u prasnic i na 5. a 8. vrhu u počtu všech narozených selat. Nejlepších průměrných hodnot živě narozených selat bylo dosaženo na 3. a 4. vrhu, hodnot 10,66 a 10,61 ks. Z tabulky 10 je patrné, že na 8. vrhu sice bylo narozeno hodně selat, ale došlo k největším ztrátám a to 5,06 ks, což odpovídá 0,74 %, oproti např. 1. vrhu, kdy byly ztráty nejmenší a to 1,98 ks, což odpovídá 0,24 %. Z této tabulky je také patrné, že i k velkým ztrátám selat docházelo také na 4. a 5. vrhu a to přibližně kolem 0,60 %. Tabulka 10 prezentuje tvrzení, které uvádějí Bečková a Urbánková (2004), že plodnost prasniček se zvyšuje od 1. do 5. vrhu, pak stagnuje nebo mírně klesá. Dále uvádějí, že je zřejmé, že plodnost stoupá nejvíce do 3. – 4. vrhu a potom se zmenšuje, a že zlepšující se výsledky plodnosti u prasnic plemene landrase jsou na 4. a 5. vrhu (Holendová *et al.*, 2006). Pro přehlednost byl vytvořen graf 3.

Graf 3: Závislost počtu všech a živě narozených selat na pořadí vrhu v době před odstavenem (z tabulky 10)



Graf 3 přehledně ukazuje, že od 1. vrhu se plodnost prasnic zvyšuje až do 4. vrhu, pak dochází k mírnému poklesu. Od 6. vrhu dochází opět k růstu, od 8. vrhu již k výraznějšímu poklesu počtu selat.

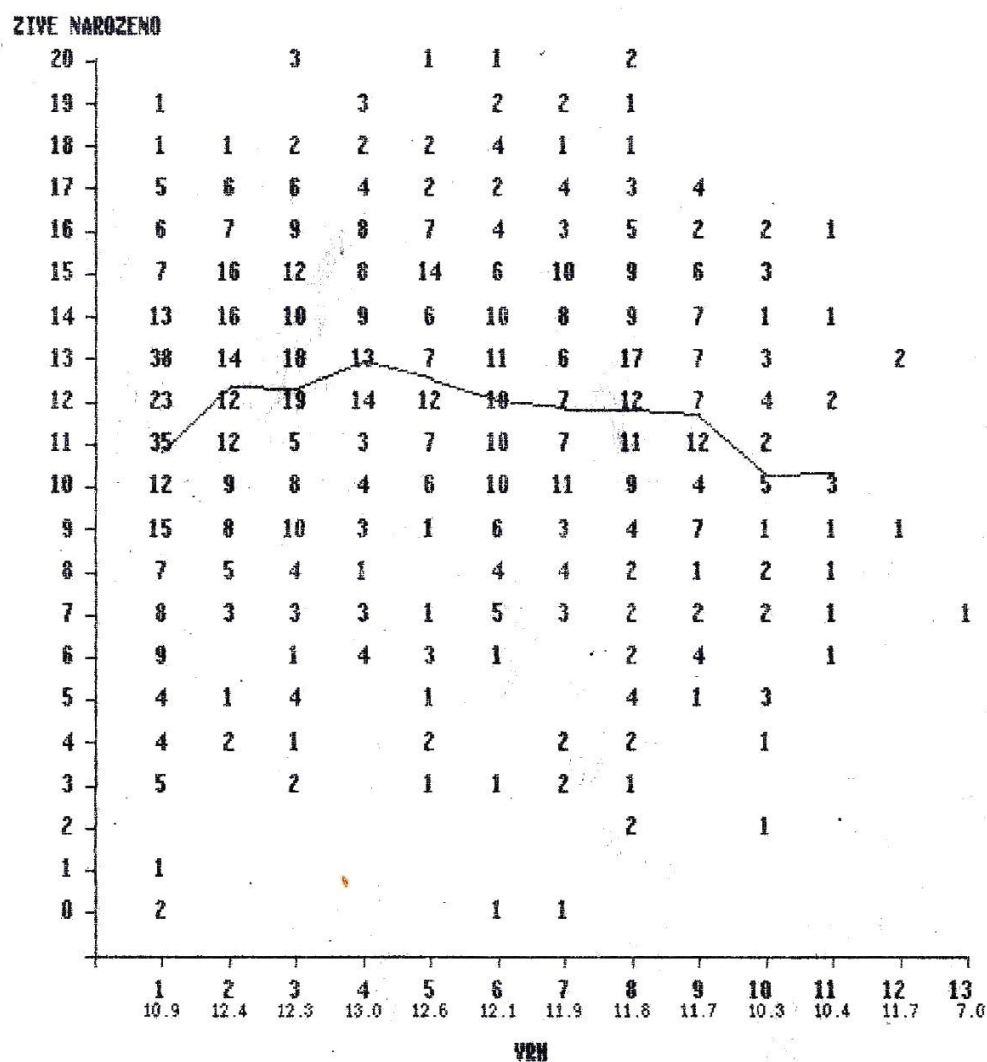
Tabulka 11: Průměrné počty všech a živě narozených selat pro jednotlivé stupně kondice prasnic před odstavením za období 2009-2010

Vrh	Data (ks)	Ko (body)						Celkový součet (ks)
		1,5	2	2,5	3	3,5	4	
1	n z všech	2	4	56	64	2		128
	\bar{x} z všech	12,00	12,00	12,36	11,83	10,50		12,05
	n z živě	2	4	56	64	2		128
	\bar{x} z živě	10,00	11,50	10,21	9,84	10,50		10,07
2	n z všech		1	20	41	2		64
	\bar{x} z všech		15,00	12,60	13,24	11,50		13,02
	n z živě		1	20	41	2		64
	z živě		12,00	10,35	10,22	11,00		10,31
3	n z všech		1	7	26	1		35
	\bar{x} z všech		14,00	15,43	13,42	12,00		13,8
	n z živě		1	7	26	1		35
	z živě		8,00	10,86	10,77	9,00		10,66
4	n z všech			4	29	2	1	36
	\bar{x} z všech			17,75	14,24	16,00	12,00	14,67
	n z živě			4	29	2	1	36
	\bar{x} z živě			11,5	10,40	11,50	12,00	10,61
5	n z všech			3	24	4		31
	\bar{x} z všech			16,30	14,40	11,50		14,23
	n z živě			3	24	4		31
	\bar{x} z živě			8,33	9,92	10,50		9,84
6	n z všech			1	23	7		31
	\bar{x} z všech			14,00	13,40	13		13,35
	n z živě			1	23	7		31
	z živě			12,00	9,96	10,30		10,10
7	n z všech			2	36	11		49
	\bar{x} z všech			13,00	13,80	13,60		13,71
	n z živě			2	36	11		49
	z živě			11,50	10,50	10,60		10,53
8	n z všech			1	8	8		17
	\bar{x} z všech			10,00	13,80	15,90		14,53
	n z živě			1	8	8		17
	z živě			10,00	9,50	9,38		9,47
9	n z všech				4	2		6
	\bar{x} z všech				13,00	11,00		12,33
	n z živě				4	2		6
	z živě				9,50	9,00		9,33
10	n z všech				10	1		11
	\bar{x} z všech				11,80	12,00		11,82
	n z živě				10	1		11
	z živě				10,40	7,00		10,09
11	n z všech				4		1	5
	\bar{x} z všech				12,00		12,00	12,00
	n z živě				4		1	5
	z živě				10,50		11,00	10,60
12	n z všech				1			1
	\bar{x} z všech				9,00			9
	n z živě				1			1
	z živě				8,00			8
Celkem n z všech		2	6	94	270	40	2	414
Celkem \bar{x} z všech		12,00	12,80	13,00	13,20	13,40	12,00	13,12
Celkem n z živě		2	6	94	270	40	2	414
Celkem \bar{x} z živě		10,00	11,00	10,33	10,16	10,13	11,50	10,21

Tabulka 11 uvádí jednotlivé počty selat všech narozených a živě narozených pro dané pořadí vrhu. Zvýrazněny jsou hodnoty, které byly zjištěny u nejméně 20 ks prasnic. Z tabulky plyne, že největší počet všech narozených selat byl na 4. a 5. vrhu. Nejvíce všech narozených selat bylo u prasnic s kondicí 2,5 a 3 bodu. Co se týče plodnosti, tak to nejlépe vystihuje podnikový graf 4, ze kterého je patrné, že nejlepších hodnot je dosahováno na 4. vrhu a pak dochází k mírnému poklesu. Od 6. vrhu do 9. vrhu hodnoty grafu stagnují a pak dochází k dalšímu poklesu.

Graf 4: Ukazatelé plodnosti po vrzích ve sledovaném podniku rok 2010

946 prasnice oprasené mezi 01.01.10 a 26.08.10 (prům. 11,9)



Níže je sestaveno schéma 1, které uvádí posuzování kondice ve sledovaném podniku s fotografiemi. Vždy je zde podle příslušného bodového hodnocení od 1–5 přiřazena prasnice ze sledovaného chovu včetně popisu příslušné kondice podle Hanychové (2007) a Matouška *et. al.* (2007).

Schéma 1: Doporučené pětibodové schéma pro posouzení kondice prasnic s fotografiemi prasnic ze sledovaného chovu (foto: Lenka Řezníčková)

Kondice 1 – hladová, prasnice před odstavem č. 303



Kyčelní kosti jsou zcela znatelné, žebra jsou dobře viditelná, hřbetní a bederní obratle jsou vystouplé. Prasnice je bez laloku a bez známek zásobního tuku. Slabiny jsou prázdné. Prasnice je „kost a kůže.“

Kondice 2 – mírně hladová, prasnice před odstavem č. 2558 (2. vrh)



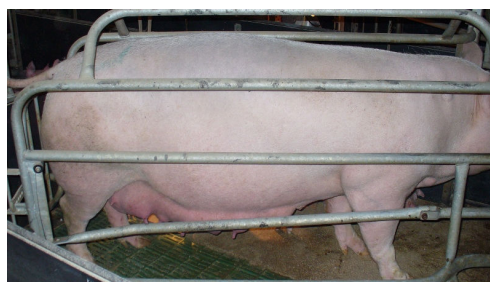
Kyčelní kosti jsou znatelné, žebra jsou viditelná, hřbetní a bederní obratle jsou vystouplé. Prasnice je bez laloku a bez známek zásobního tuku. Slabiny jsou prázdné.

Kondice 3 – chovná (optimální), prasnice č. 2154 (4. vrh)



Kyčelní kosti nejsou zřetelné, je ale možné jejich nahmatání. Žebra jsou nezřetelná, stejně jako hrudní a bederní obratle. Slabiny nejsou zcela vykasané a prasnice má lalok.

Kondice 4 – výkrmová, prasnice před porodem č. 2220 (5. vrh)



Pánevní kosti, kyčelní klouby a žebra nejsou patrné. Hřbetní a bederní obratle jsou těžko hmatatelné. Kořen ocasu je obklopen tukovou vrstvou. Prasnice má lalok a plné slabiny.

Kondice 4,5 – žírná, prasnice č.6029 (1. vrh)



Prasnice je zcela ztučnělá. Pánevní kosti, kyčelní klouby a žebra nejsou patrné. Hřbetní a bederní obratle jsou velice těžko hmatatelné. Kořen ocasu je obklopen tukovou vrstvou. Prasnice má zřetelný lalok a plné slabiny.

5.2 Údaje o reprodukční užitkovosti v podniku

Veškeré údaje získané při sledování v podniku byly seříděny a následně jednotlivě posouzeny a statisticky zpracovány.

5.2.1 Měření výšky hřbetního tuku

Údaje získané z měření vyškoleného pracovníka, které podnik provádí pravidelně jednou ročně byly získány za období od února roku 2004, až do května 2010. Měření pracovník provádí zjednodušenou metodou, kdy měření se provádí pouze v místě B (uvedeno v metodice na straně 24). Všechny naměřené údaje byly porovnány na základě hodnot uvedených v tabulce 12, doporučených pro stanovení kondice podle výšky hřbetního tuku, která byla rozšířena o mezistupně kondice. Všechny údaje byly sumarizovány a byla sestavena tabulka 13; 14; 15 a tabulka 16.

Tabulka 12: Kondice v závislosti na výšce hřbetního tuku

Body kondice	Výška tuku (mm)
Žírná (tučná zvířata)-5	28,1
4,5	25,35
Výkrmová (překrmená zvířata)-4	22,6
3,5	19,85
Chovná (optimum)-3	17,1
2,5	16
Mírně hladová-2	14,9
1,5	13,85
Hladová-1	12,8

Tabulka 13: Výška tuku před porodem

Počet selat (ks)	n (ks)	\bar{x} (mm)	s	Min. (mm)	Max. (mm)
	VTp				
< 10	43	18,30	5,76	8,00	32,00
< 12	100	19,82	5,08	7,00	33,00
≥ 12	49	21,27	3,91	13,00	35,00
Všech skupin	192	19,85	5,06	7,00	35,00

Z tabulky 13 je patrné, že nejmenší počet selat, pod 10 ks se narodil prasnicím s nejmenší průměrnou výškou tuku 18,3 mm. Největší počet selat nad 12 nebo rovno 12 ks se narodil prasnicím s průměrnou výškou tuku 21,27 mm, který byl měřen v době před porodem. Celkem bylo sledováno v období od roku 2004, až do roku 2010 v podniku 192 ks prasnic. Celkové průměrné hodnoty u všech sledovaných prasnic v období před porodem bylo dosaženo hodnoty 19,85 mm. Klausling a Lenz (1994) uvádějí, že v německých chovech je pro optimální kondici („gut“) hranice výšky tuku 18,9 mm (Václavovský *et al.*, 2006). V našem případě i tuto hodnotu sledovaný chov převyšuje. Z tabulky 13 je také vidět, že výška tuku u prasnic se pohybovala v období před porodem v intervalu od 18,30 do 21,27 mm. Block (2003) uvádí, že studie prokázaly, že prasnice s výškou hřbetního tuku mezi 17 a 21 mm mají užitkovost lepší ve srovnání s prasnicemi, jejichž výška hřbetního tuku se nachází mimo tento interval (Stupka *et al.*, 2009).

Pro toto statistické zpracování bylo provedeno posouzení závislosti počtu selat na výšce tuku před porodem pomocí jednofaktorové analýzy rozptylu (ANOVA) (posuzuje vliv 1 faktoru na sledovanou hodnotu) a bylo zjištěno, že hodnota $p=0,02$ je menší nebo rovna hodnotě 0,05 a tudíž je tento parametr statisticky významný a tudíž na sobě závislý.

Pomocí Tukeyova testu bylo zjištěno, že největší závislost byla mezi první skupinou (< 10 ks selat) a 3 skupinou (≥ 12 ks selat) a to $p=0,01$; což je statisticky významná hodnota.

		{1}	{2}
2	{2}	0,216	
3	{3}	0,012	0,219

Tabulka 14: Výška tuku před odstavením

Počet selat (ks)	n (ks)	\bar{x} (mm)	s	Min. (mm)	Max. (mm)
	VTo				
< 10	43	16,86	5,01	7,00	30,00
< 12	100	16,23	4,74	5,00	28,00
≥ 12	49	16,82	3,55	10,00	29,00
Všech skupin	192	16,52	4,52	5,00	30,00

Tabulka 14 uvádí průměrné hodnoty výšky hřbetního tuku v době před odstavením u sledovaných prasnic, v závislosti na počtu živě narozených selat. Z tabulky plyne, že nejmenší průměrná výška tuku byla zjištěna u prasnic s počtem menším jak 12 ks selat a to 16,23 mm hřbetního tuku. A nejvyšší hodnoty výšky

hřbetního tuku bylo dosaženo u prasnic s počtem pod 10 ks selat a to hodnoty 16,86 mm.

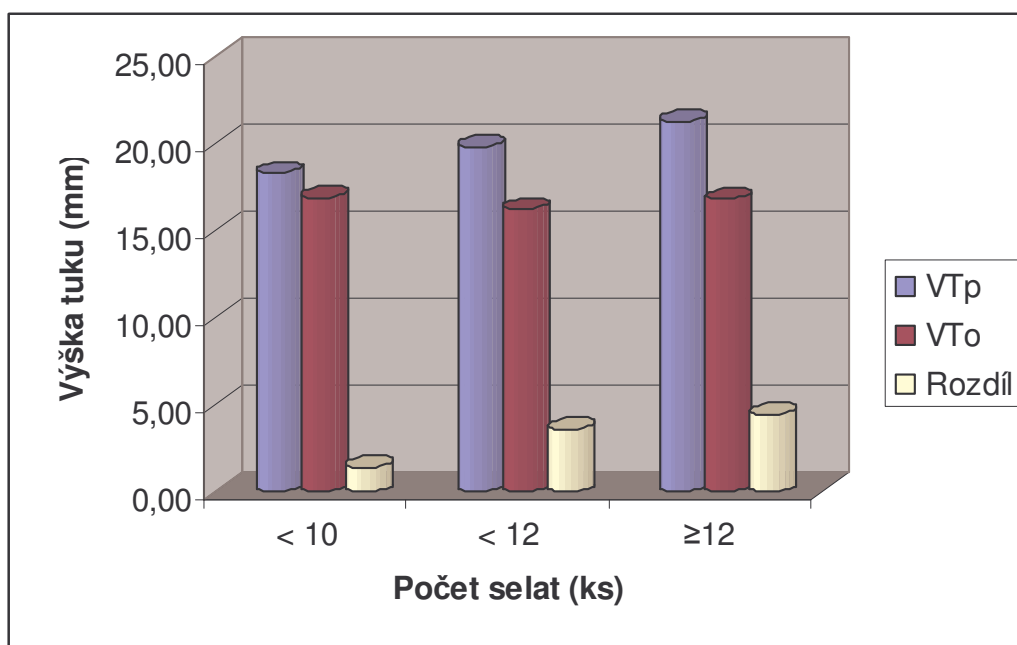
Pro toto statistické zpracování bylo provedeno posouzení závislosti počtu selat na výšce tuku před odstavem a bylo zjištěno, že hodnota $p=0,65$ je větší a není rovna hodnotě 0,05; ani není menší než tato hodnota, a tudíž je tento parametr statisticky nevýznamný a tudíž na sobě nezávislý.

Tabulka 15: Rozdíl (VTp minus VTo)

Počet selat (ks)	n (ks)	\bar{x} (mm)	s	Min. (mm)	Max. (mm)
< 10	43	1,44	2,33	-4,00	7,00
< 12	100	3,59	2,47	-3,00	13,00
≥ 12	49	4,45	2,84	-3,00	11,00
Všech skupin	192	3,33	2,75	-4,00	13,00

Tabulka 15 uvádí rozdíl hřbetního tuku u prasnic před porodem mínus před odstavem. K nejvyššímu úbytku hřbetního tuku došlo u prasnic s počtem vyšším nebo rovno 12 ks selat a to hodnoty 4,45 mm. K nejmenšímu úbytku hřbetního tuku došlo u prasnic s nejmenším počtem selat pod 10 ks a to průměrné hodnoty 1,44 mm. Orientačně je možné považovat za normální jev, když u prasnic v průběhu laktace poklesne výška hřbetního tuku o 4–5 mm (Kureš a Čítek, 2005). Takže hodnota úbytku se nachází na přijatelné hodnotě. Následně byl sestaven graf 5 z tabulek 13, 14 a 15.

Graf 5: Závislost výšky tuku na počtu živě narozených selat



U sledovaných výšek tuků bylo provedeno také posouzení pomocí korelačních koeficientů u jednotlivých závislostí. Bylo zjištěno, že největší závislost je VTo na VTp; významná je závislost rozdílu na VTp. Ale závislost výšky tuku před porodem na počtu selat (resp. živě narozených selat) je poměrně nízká (0,17) a tudíž statisticky

nevýznamná. O něco větší je závislost počtu selat na rozdílu tuků (0,39), což odpovídá přibližně střední statistické závislosti. Přehled korelačních koeficientů je zobrazen níže.

	V_{TP}	V_{TO}	rozdíl
V_{TO}	0,84		
rozdíl	0,46	-0,10	
selat	0,17	-0,05	0,39

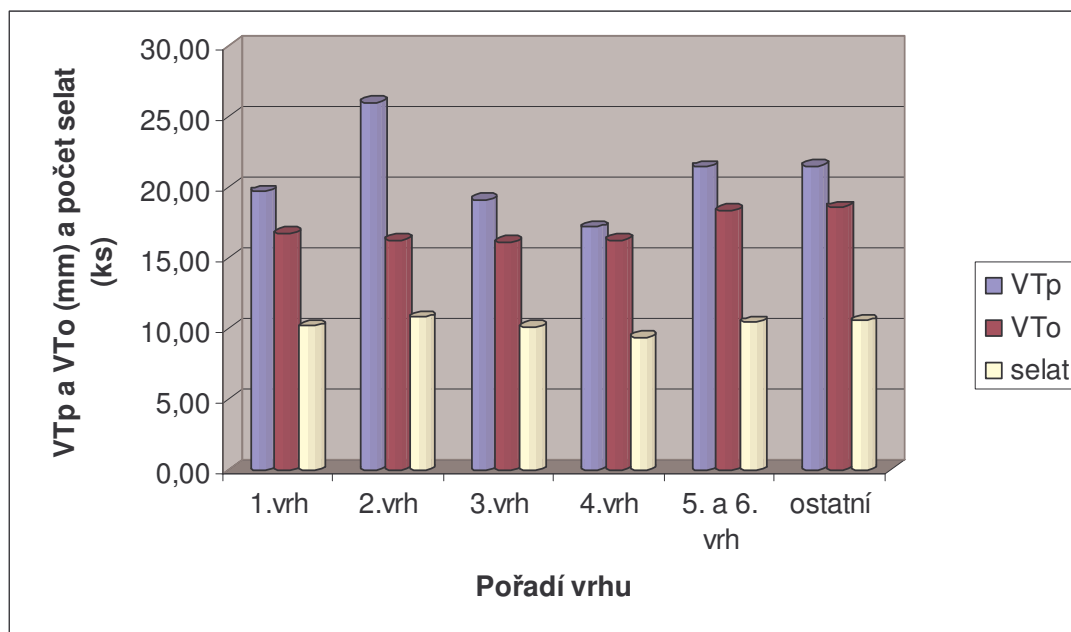
Z provedené statistiky bylo dále zjištěno, že průměrná hodnota tuku před porodem (V_p) se pohybovala na hodnotě $20,02 \pm 0,33$ mm a průměrná hodnota tuku před odstavem (V_o) byla $16,97 \pm 0,31$ mm. Přepočtená hodnota kondice v době před porodem byla na průměrné hodnotě $3,18 \pm 0,07$ a před odstavem $2,55 \pm 0,07$ mm. Což jsou hodnoty nacházející se na optimální hranici pro toto období. Závěrem lze k hodnocení tabulek říci, že doporučené výšky hřbetního tuku pro jednotlivé fáze reprodukčního cyklu (Kureš a Čítek, 2005) jsou: 16–18 mm pro zapouštění prasniček, 15 mm při odstavu, 16–17 mm uprostřed březosti, 18–19 mm před porodem podle Vensickleho (2002). Podle tohoto tvrzení, jsou hodnoty pro dané období před porodem i před odstavem u sledovaného chovu na optimální hranici.

Tabulka 16: Výška tuku, kondice a počet živě narozených selat v závislosti na pořadí vrhu

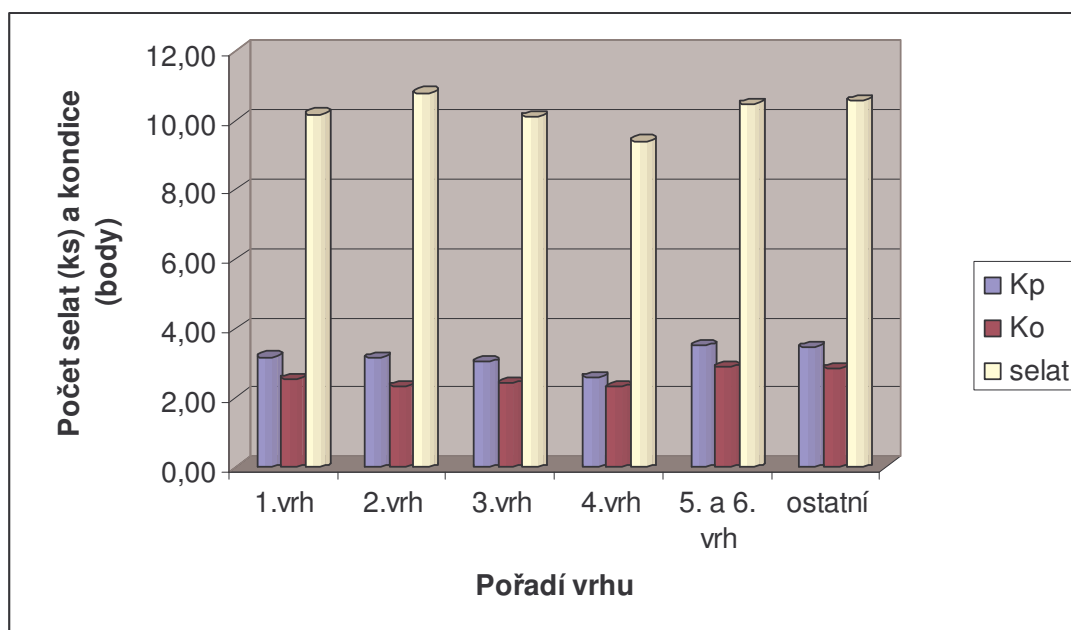
Pořadí vrhu	V _{TP} (mm)	V _{TO} (mm)	K _p (body)	K _o (body)	Selat (ks)	n (ks)
1. vrh	19,71	16,76	3,17	2,54	10,17	55
2. vrh	26,00	16,23	3,15	2,33	10,79	53
3. vrh	19,12	16,12	3,03	2,42	10,09	33
4. vrh	17,17	16,22	2,58	2,31	9,40	18
5. a 6. vrh	21,44	18,35	3,50	2,88	10,46	34
Ostatní vrhy	21,50	18,57	3,46	2,84	10,56	28

Tabulka 16 uvádí, jaká byla výška tuku naměřena u příslušného vrhu prasnic. Z tabulky 16 plyne, že největší výška tuku byla naměřena u prasnic na 2. vrhu a i na 5. a 6. vrhu, kde si průměrně narodilo nejvíce selat. Rozdíl ale není tak výrazný, závisí to také na počtu sledovaných prasnic. Podle Matouška *et al.* (2007), kteří uvádějí, že na 1. vrhu by prasnice měla mít výšku tuku 13,6 mm; 2. vrhu 14,6 mm; 3. vrhu 15,5 mm; 4. vrhu 17,3 mm; podle toho lze říci, že u sledovaného chovu mají prasnice velmi dobré hodnoty výšky tuku. Například Cole a Close (2000) považují za optimální výšku hřbetního tuku při prvním zapuštění 18 až 20 mm (P2) (Kulovaná, 2001b), což v našem případě 1. vrhu je hodnota 19,71 mm, která se pohybuje v tomto rozmezí. Z tabulky je také vidět, že největší počet selat (resp. živě narozených selat) se narodil na 2. vrhu 10,79 ks, při největší výšce tuku před porodem; na 1. vrhu byla výška tuku o 6,29 mm menší a přesto se narodilo selat jen o 0,62 ks méně. Z tabulky je také vidět, u přepočtených výšek tuků, že nejmenší průměrné kondice před porodem dosahovaly prasnice na 3. vrhu a to 3,03 bodů; i úbytek tuků byl nejmenší a to 2,89 mm u minimálního počtu 33 ks sledovaných prasnic při počtu 10,09 ks selat. Také byl z tabulky sestaven graf 6 a 7.

Graf 6: Závislost výšek tuku a počtu živě narozených selat na pořadí vrhu



Graf 7: Závislost kondice a počtu živě narozených selat na pořadí vrhu



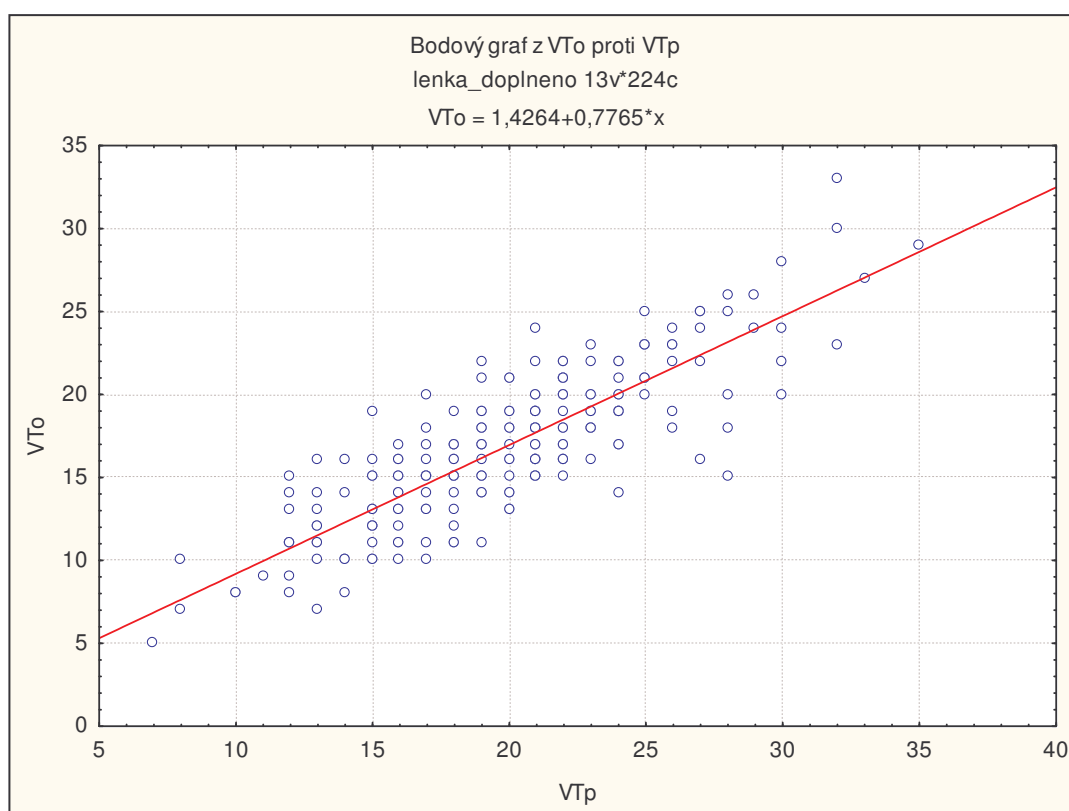
Pro toto statistické zpracování bylo provedeno posouzení závislosti počtu živě narozených selat na rozdílu výšky tuku před porodem mínus výška tuku před odstavením a bylo zjištěno, že hodnota $p=0,00$ je menší nebo rovna hodnotě $0,05$ a tudíž je tento parametr statisticky vysoce významný a tudíž na sobě závislý.

Pomocí Tukeyova testu bylo zjištěno, že největší závislost je mezi první skupinou (< 10 ks selat) na druhé (< 12 ks selat); a první na třetí (≥ 12 ks selat), kdy $p=0,00$ je statisticky vysoce významné.

		{1}	{2}
2	{2}	0,000	
3	{3}	0,000	0,128

Následně byla provedena pro toto měření regrese se závislou proměnou a bylo zjištěno, že model nelze zjednodušit, z tohoto důvodu byla sestavena regresivní rovnice přímky: $y' = 1,426 + 0,776 * x$ (x =výška tuku po porodu), index korelace $I = 0,840$ s indexem determinace $I^2 = 0,706$ a byl sestaven graf 8. Index korelace je vysoký (nachází se v intervalu od 0 do 1) a tudíž vystihuje statistickou závislost mezi veličinami, blíží se 1 a tudíž je statisticky významný.

Graf 8: Bodový graf s regresivní rovnicí přímky



Z grafu je vidět, že čím se více zvyšuje výška tuku před porodem, tak se zvyšuje i výška tuku před odstavenem.

5.2.2 Celkové získané údaje o reprodukci v podniku

V podniku byly získány údaje v podobě „Rozbor reprodukce – základní hlášení; Reprodukční ztráty; Rozbor reprodukce – efektivita” a z porodních knih, vždy pro roky 2008 až 2010. Byly vybrány důležité údaje, které byly nejdříve sepsány do tabulky 17 a následně zhodnoceny ukazatele plodnosti podle známkového klíče reprodukce, uvedených v tabulce 18. Hodnocení pomocí známek bylo pro daný chov uvedeno do tabulky 19.

Tabulka 17: Údaje o reprodukční užitkovosti

Z tabulky reprodukce – základní hlášení	2008		2009		2010	
	1. 1. – 30. 6.	1. 7. – 31. 12.	1. 1. - 30. 6.	1. 7. – 31. 12.	1. 1. – 30. 6.	1. 7. – 26. 8.
Zapuštěné – celkem (ks)	891	892	880	871	896	1165
Znovu zapuštěné (ks)	138	186	82	127	102	136
Živě narozené/vrh (ks)	10,10	10,20	11,30	11,50	11,70	11,90
Mrtvě narozené/vrh (ks)	2,00	2,40	1,00	0,60	0,60	0,70
Mumifikované/vrh (ks)	0,10	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30
Odstaveno /vrh (ks)	9,60	9,40	9,70	9,60	9,10	9,10
Hmotnost při odstavu (kg)	6,90	6,40	6,40	6,70	6,90	6,8
Věk při odstavu(ve dnech)	24,70	24,40	25,00	23,30	25,00	25,20
Prasniček (ks)	22	21	24	24	53	56
Prasnice – poprvé zapuštěné (ks)	116	63	132	122	243	310
Úhyn (ks)	13	14	10	7	83	87
Nutná porážka (ks)	122	110	98	113	131	163
Kanci (ks)	5	5	3	5	5	5
Z tabulek reprodukční ztráty	1. 1. - 31. 12.		1. 1. - 31. 12.		1. 1. - 26. 8.	
Počet zapuštěných (ks) celkem	1783		1751		1165	
Zapuštěné na 4. vrh (ks)	266 (15 %)		168 (10 %)		98 (8 %)	
Nejlepší % /vrh	16/2 (284ks)		18/1 (311ks)		30/1 (346 ks)	
Přeboukávání celkem (ks)	214 (12 %)		145 (8 %)		87 (7 %)	
Oprášení celkem (ks)	1356 (76 %)		1417 (81 %)		495 (42 %)	
Neoprasené (%)	–		–		0,41	
% oprášení na 4. vrh	81		79		8	
Průměr živě nar./4. vrh (ks)	11,10		12,60		13,40	
Průměr mrtvě nar./4. vrh (ks)	1,90		0,40		0,50	
Nejhorší mrtvě narozený/vrh	2,80/8		1,10/9+		1,10/9+	
Doba kojení nejvíce (dny)	22–23 (34 %)		20–21 (25 %)		26–27 (28 %)	
% oprášení nejlepší /vrh	84/6		86 / 5		91/4	
Věk při 1. zapuštění (dny)	221–230 (33 %)		231–240 (23 %)		221–230 (27 %)	
Po odstavu další zapuštění	1010 ks/5. den		1141ks/5. den		524 ks/5. den	
Oprášení na 5. dni	65%		86%		64%	
Zapuštění-celkem na 1. zap. (ks)	231		311		346	
Oprášení celkem na 1. zap. (ks)	171 (74 %)		230 (74 %)		118 (34 %)	
Z tabulky rozbor reprodukce - efektivita a porodních knih	2008		2009		2010	
Obrátkovost	2,37		2,31		2,32	
Mezidobí (ve dnech)	154		158		157	
Odstaveno/rok (ks)	21,50		22,20		20,00	
Živě narozené/rok (ks)/prasnici	23,70		25,90		26,50	
Průměrně odstavených (ks)/vrh	9,50		9,60		9,20	
Průměr živě narozených (ks)/vrh	10,10		11,40		11,90	
Ztráty živě narozených (%)	8,50		8,40		14,10	
Hmotnost selat při narození (kg)	1,30–1,40		1,30–1,40		1,30–1,40	
Hmotnost vrhu (kg)	13,10–14,10		14,80–16,00		15,50–16,70	
Procento březosti (%)	76		81		83	
Ztráty při odchovu (%)	3,73		4,13		3,49	

Tabulka 18: Hodnocení plodnosti, známkový klíč „reprodukce“ (Šprysl, 2003)

Znak / známka	1	2	3	4	5
1. odstavená selata/prasnici/rok	> 26	26	24 x	22	< 22
2. živě narozená selata/prasnici/rok	> 28	28 x	26	24	< 24
3. mrtvě narozená selata (%)	< 2,5 x	5,0	7,5	10,0	> 24
4. ztráty sajících selat (%)	< 5,0	7,5	10,0	12,5	> 12,5 x
5. ztráty při odchovu (%)	< 1,0	1,0 x	1,5	2,0	> 2,0
6. o ž. hm. selat při narození (kg)	> 1,8	1,8	1,6 x	1,4	< 1,4
7. hmotnost vrhu (kg)	> 22	22	20 x	18	< 18
8. počet vrhů/prasnici/rok	> 2,4	2,4 x	2,2	2,0	< 2,0
9. procento přeběhnutí (%)	< 7,5	7,5	10,0	12,5	> 12,5 x
10. procento březosti (%)	> 90	90	85 x	80	< 80

x - Platí pro prasnice od druhého vrhu, u prasníčků je nutné podle parametrů 10% přidat nebo ubrat.

Tabulka 19: Hodnocení reprodukčních ukazatelů

Znak hodnocení	Známka		
	2008	2009	2010
Odstavená selata/prasnici/rok	5	4	5
Živě narozená selata/prasnici/rok	5	4	3
Mrtvě narozená selata (%)	1	1	1
Ztráty sajících selat (%)	3	3	5
Ztráty při odchovu (%)	5	5	5
Průměrná ž. hm. selat při narození (kg)	5	5	5
Hmotnost vrhu (kg)	5	5	5
Počet vrhů/prasnici /rok	2	3	3
Procento přeběhnutí (%)	3	3	1
Procento březosti (%)	5	4	4

Podle známkového hodnocení sledovaného chovu, dle tabulky 18 vyplývá, že v případě **odstavených selat na prasnici a rok** bylo u daného podniku zjištěno a přidělena známka 5 pro rok 2008 a 2010, známka 4 pro rok 2009. V roce 2008 bylo odstaveno 21,5 ks, což je z hlediska hospodaření podniku velmi dobrá hodnota. Z hlediska průměru ČR (r. 2008=20,8) není potřeba zlepšovat užitkovost. V roce 2009 odstavených selat bylo 22,2 ks/prasnici a rok a v roce 2010 20,0 ks/prasnici a rok. Pro porovnání byl použit průměr roku 2009 ČR=21,2 ks z čehož plyne, že v roce 2009 bylo dosaženo velmi dobré hodnoty, ale v roce 2010 byl průměr o něco nižší, tento údaj může být zkreslený, protože nezahrnuje hodnoty celého roku, ale jen do srpna 2010. Hodnoty vzhledem k průměrům jsou dobré, ale podle nejlepší hodnoty známkového klíče pro známku 1=26 a více selat na prasnici/rok dosahují hodnot průměrných.

V případě **živě narozených selat** má daný podnik známku 5 v roce 2008, kdy dosáhl hodnotu 23,7 ks na prasnici a rok, což je z ohledem na průměr ČR (r. 2008=23,4) dosažená hodnota podniku o něco málo lepší. Při porodnosti 2,37 vrhu za rok je to 10 selat na vrh. V případě roku 2009 bylo narozeno 25,9 ks (známka 4) a pro rok 2010 počet selat 26,5 ks (známka 3). Hodnoty byly porovnány s průměrem ČR 2009 (23,7 narozených/prasnici/rok). Hodnoty obou roků byly nad průměrem ČR

a při obrátkovosti 2,31 (2009) a 2,32 (2010) byl počet selat na vrh 11,2 ks (2009) a 11,4 ks (2010). Pro dosažení známky 1 by podnik musel dosáhnout 28 a více selat na prasnici a rok.

Podíl **mrtvě narozených selat** by měl být pod 5 %, v hodnoceném podniku se hodnota pohybovala v roce 2008 na 0,22 %, v roce 2009 na hodnotě 0,09 % a v roce 2010 již 0,08 %. Podnik byl ohodnocen známkou 1, protože ztráty se pohybovaly pod hranicí 2,5 %.

Ztráty sajících selat by se měly pohybovat kolem 5 %, nad 10 % je nutné zavést zvláštní opatření. Často stačí pravidelně ošetřovat nově narozená selata. Tímto způsobem by se mělo podařit snížit ztráty sajících selat významně pod 10 %. Znamka 1 se dává pouze těm podnikům, které jsou pod 5 % hranicí (KSZ, 2003). Podnik měl ztráty v roce 2008 kolem 8,46 %, v roce 2009 průměrně 8,39 %; což je ohodnoceno známkou 3 pro roky 2008 a 2009 a rok 2010 známkou 5 s hodnotou 14,1 %. Může to být způsobeno pořadím vrhu (výskyt vrhů od 5 výše), malou životaschopností: tělesná kondice a věkem prasnice, délka trvání porodu, doba březosti (příliš dlouhá, krátká), velikost vrhu, živá hmotnost při narození; zalehnutí; infekce (KSZ, 2003). Příčiny ztrát ve sledovaném podniku u selat jsou hlavně způsobeny infekčními průjmovými onemocněními po porodu, které se v roce 2010 značně rozmohly a podnik musel provést opatření.

Ztráty při odchovu selat se ve sledovaném podniku pohybovaly v roce 2008 na hodnotě 3,73 %, v roce 2009 již 4,13 % a v roce 2010 3,49 %. Podnik byl ohodnocen známkou 5 ve všech letech. Ideálně by měly ztráty být pod 1 %, což podnik nedosahoval. Ztráty mohou být způsobeny špatným přikrmováním sajících selat.

Živá hmotnost selat při narození se pohybovala v roce 2008–2010 kolem 1,3–1,4 kg, což je hodnoceno známkou 5, ideální by byla hodnota 1,8 kg (znamka 1). Selata této kategorie dosahují vysokých ztrát do 15 %. Vrhů jsou často nevyrovnané, při hodnotě 10; 11,2; 11,4 selete na vrh to je přiměřená hodnota. Při vhodných podmínkách krmení je možné tuto hodnotu zvýšit také u velkých vrhů a to dostatečným zásobením vysokobřezích zvířat energií (KSZ, 2003). Existují totiž jednoznačné důkazy o tom, že selata s porodní hmotností pod 1,2 kg jsou mnohem více vnímavá k onemocněním a dokonce jsou i častěji zaléhávána prasnicí, než selata vitálnější s větší porodní hmotností, jak uvádí Stibal a Hajda (2009).

Hmotnost vrhu u hodnoceného podniku se pohybovala v roce 2008=13,1 až 14,1 kg; v roce 2009=14,8 až 16 kg a v roce 2010=15,5 až 16,7 kg. Ideální hodnota by měla být víc jak 22 kg. Podnik byl ohodnocen známkou 5. Hmotnost vrhu sama o sobě toho o kvalitě vrhu ještě mnoho nevyovídá. Vysoké hmotnosti vrhu mohou provázet velké rozdíly mezi selaty a při nízkých tělesných hmotnostech mají selata relativně malé šance na přežití. Rozdíly ve vrhu by neměly představovat více než $\pm 0,2$ kg. Například parametry hmotnosti vrhu (prasnice od 2. vrhu) počet selat/vrh min. 10, max. 13; živá hmotnost (kg) min. 1,4; max. 2,0 kg; hmotnost vrhu min. 14 kg; max. 26 kg. Rozhodujícím faktorem pro uspokojivé hmotnosti vrhu je výživa prasnice v posledních týdnech březosti (KSZ, 2003). Podle těchto hodnot dosahuje podnik přijatelné hmotnosti vrhu.

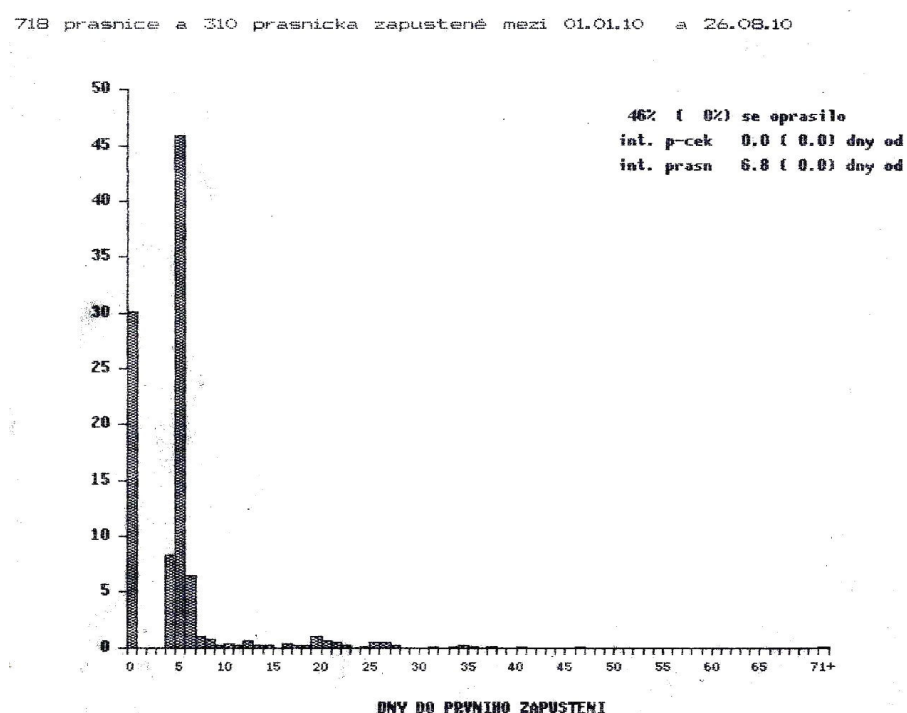
Hodnocení **procenta přeboukaných (přeběhlých)** v roce 2008 (12 %), v roce 2009 (8 %) a v roce 2010 (7 %) dosahoval podnik těchto hodnot, byl ohodnocen známkou 3 v roce 2008 a 2009; známkou 1 v roce 2010. Je vidět, že hodnota přeboukání se v roce 2010 hodně zlepšila s porovnáním s rokem 2008. Průměrně je

požadovaná hodnota přeboukaných prasnic méně než 7,5 %. Nejlepší hodnoty podnik dosáhl do září roku 2010.

Procento březosti 76 % (2008); 81 % (2009); 83 % (2010), hodnotám byly přiřazeny známky 5 (rok 2008) a 4 (rok 2009 a 2010). Procenta březosti by se měla pohybovat na úrovni víc jak 90 %, v porovnání s touto hodnotou podnik nedosahoval moc uspokojivé hodnoty. Nižší hodnoty březosti mohou být způsobeny kvalitou ejakulátu resp. inseminačních dávek, technikou inseminace (zpětné výtoky inseminační dávky), doba zapuštění, inseminace v průběhu říje. Po 10. dnu po odstavu se snižuje procento březosti po 1. inseminaci o 15–20 % (KSZ, 2003). Z grafu 8 je patrné, že v podniku se provádí inseminace od 5. dne nejvíce (46 %). Procento zabřezávání je možné zlepšit krmením během období předcházející březosti a laktace přizpůsobeným k úrovni jednotlivých fází reprodukčního cyklu (KSZ, 2003).

Počet vrhů na prasnici za rok je potřeba dosáhnout hodnoty větší než 2,4. Hodnocený podnik dosahoval v roce 2008 hodnoty 2,37; v roce 2009 hodnoty 2,31 vrhu/prasnici/rok a v roce 2010 hodnoty 2,32 vrhu/prasnici/rok. Podnik dosahoval velmi dobrých hodnot, ale vzhledem k vysokým ztrátám selat je nutné provést opatření v podniku. Podnik v letošním roce 2011 přistoupil z ekonomických důvodů k repopulaci stáda, nebo-li tzv. ozdravení chovu. Toto ozdravení spočívá beze zbytku v totální obměně stáda prasat za současného důkladného vyčištění a dezinfekce všech stájí a všech prostor podniku. Po několika měsíční proluce (3–4 měsíce) se bude s postupným náběhem pokračovat ve výrobě vepřového masa s novým ozdraveným stádem. Prostějovská Agrární komora uvádí: „Porodnost repopulovaného stáda se automaticky zvyšuje o 30 %, čímž se sníží náklady výrobní a fixní. Repopulace však není dána pouze podmínkami technickými a ekonomickými. Obměna prasnic je důležitá hlavně co se týče genetické a plemenářské stránky. Odchovaná selata jsou zdravější a odolnější“ (Dočekalová, 2010).

Graf 8: Graf doby zapuštění pro rok 2010 do srpna



6 Závěr a doporučení pro praxi

I přesto, že v posledních letech dochází ke snižování stavu prasat je toto odvětví zemědělství důležité.

Na základě sledování chovu v podniku Bohemia Vitae a.s. Jindřichův Hradec, byly veškeré údaje zaznamenány a statisticky vyhodnoceny. Za celé období sledování od roku 2009 až do roku 2010 bylo provedeno hodnocení vlivu prasnic na jejich následnou užitkovost. Dále byla hodnocena reprodukce chovu podniku.

Nejdříve bylo vyhodnoceno sledování chovu pomocí subjektivního hodnocení kondice prasnic v reprodukčním období před porodem a před odstavením za pomoci pětibodové stupnice. V období před porodem z celkového sledovaného počtu 451 ks bylo zjištěno, že 49,89 % (225 ks) prasnic mělo kondici 3,5 z pětibodové stupnice; 32,82 % (148 ks) kondici 4 a 13,30 % kondici 3. V období před odstavením mělo kondici 3,5 jen 14,58 %; kondici 3 – 66,96 %; kondici 2,5 – 16,82 % prasnic z celkového počtu 672 ks. Většina prasnic měla v daném reprodukčním období kondici přijatelnou. Výskyt prasnic s kondicí velmi malou v době před porodem 2,5 bylo 1,55 % a kondicí 4,5 (2,44 %); v období před odstavením prasnice dosahovaly kondice 1,5; 2 a 4 v rozmezí od 0,5 % do 1%. Z výsledků subjektivního hodnocení kondice prasnic bylo zjištěno, že prasnice ze sledovaného chovu dosahovaly optimální kondice v rozmezí 3,5 až 4 bodu. Nejlepší kondice u prasnic před porodem byla na 3.; 4. a 7. vrhu. Před odstavením prasnice měly kondici 2,5 až 3,5 bodu. V době před odstavením dosahovalo 450 ks prasnic kondice 3 při průměru 13,14 ks selat všech narozených a 10,21 živě narozených selat. Většina prasnic byla na období porodu i laktaci dobře připravena, jejich kondice byla na úrovni chovné až výkrmové. Kondice prasnic před odstavením byla u většiny mírně hladová až chovná, což je pro toto období přijatelné.

V podniku byla jednou ročně sledována i výška hřbetního tuku u vybraných prasnic v období před porodem a před odstavením pomocí ultrazvukového přístroje SonoMark. Při posouzení získaných údajů o výšce hřbetního tuku měřené podnikem bylo zjištěno, že u posuzovaných prasnic se pohybovala výška tuku v rozmezí optimální kondice pro jednotlivé reprodukční období před porodem 19,85 mm; před odstavením 16,52 mm a rozdíl činil 3,33 mm. Rozdíl tuků se nachází v optimálním rozmezí (4–5 mm). Ze statistiky byla zjištěna u výšky tuku před porodem závislost na počtu selat ($p=0,02$), což je statisticky významný ukazatel. U výšky tuku před odstavením ($p=0,65$), závislost je statisticky nevýznamná. Největší statistická závislost ($p=0,00$) byla zjištěna u rozdílu tuků, což nám říká, že se zvyšující se výškou tuku před porodem se zároveň zvyšuje i výška tuku před odstavením. Největší výška tuku byla naměřena u prasnic na 2. vrhu a i na 5. a 6. vrhu, kde se průměrně narodilo nejvíce selat. Rozdíl, ale není tak výrazný, závisí to také na počtu sledovaných prasnic. V našem případě na 1. vrhu se hodnota 19,71 mm pohybuje v tomto rozmezí optima. Korelační koeficienty vypočtené mezi průměrným tukem před porodem a ukazateli plodnosti (živě narozených selat) se pohybovaly kolem nulové hodnoty (0,17) a u selat na rozdíl tuků 0,39; což nejsou hodnoty, které by byly statisticky významné. Závěrem tedy lze říct, že zde není přímá závislost počtu selat na výšce tuku.

V poslední části byla data o reprodukční užitkovosti podniku srovnána s údaji podle známkového klíče pro hodnocení plodnosti. Bylo zjištěno, že podnik má celkem dobrou chovnou úroveň i přes některé výkyvy v chovu, jako jsou ztráty selat

a procento zabřezávání prasnic. Podnik dosáhl průměrných hodnot (v letech 2008 až 2010) u odstavených selat na prasnici a rok 21,23 ks; živě narozených selat na prasnici a rok 25,37 ks při 2,33 vrhu na prasnici a rok; ale dosahoval velké ztráty sajících selat průměrně 10,32 % a v dochovu 3,78 %; i procento zabřezávání prasnic bylo v podniku na průměrné hodnotě 80 %, mělo by být min. 85 %, nejlépe 90 %. Chov podniku z důvodu zhoršujících se sledovaných ukazatelů nebyl únosný, proto podnik přistoupil k provedení repopulace stáda, nebo-li tzv. ozdravení chovu. Toto ozdravení spočívá beze zbytku v totální obměně stáda prasat za současného důkladného vyčištění a dezinfekce všech stájí a všech prostor podniku.

7 Přehled použité literatury

BAZALA, Emil; AUST, Jiří. *Úroveň odchovu selat. Moderní živočišná výroba, zemědělský týdeník - Chov prasat*. 2004, č. 11, s. 14-16.

COFFEY, Richard D., et al. *State of New Jersey, Department of Agriculture* [online]. 1999 [cit. 2010-08-18]. *Assessing Sow Body Condition*. Dostupné z WWW: <<http://www.state.nj.us/agriculture/humanebcssow.pdf>>.

ČEŘOVSKÝ, J. *Katedra speciální zootechniky* [online]. 2005 [cit. 2010-08-06]. *Zdravé a vitální sele záruka dobré ekonomiky chovu*. Dostupné z WWW: <http://ksz.af.cz/akce/p05/01_cerovsky.pdf>.

DOČKALOVÁ, Pavla. *Výkrmna prasat nekončí: Pouze obměnění chov*. *Týdeník Prostějovska: Regionální zpravodajsko-publicistický týdeník* [online]. Středa 12. května 2010, roč. 3, č. 19, [cit. 2011-02-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.tydenikpv.cz/download/1274782780.pdf>>.

HANYKOVÁ, Zuzana. *Využití sonografických přístrojů ke zpřesnění šlechtitelského cíle v chovu prasat*. České Budějovice, 2007. 135 s. Disertační práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta.

HOLEDOVÁ, K.; ČECHOVÁ, M.; TRČKA, P. *Selected production and reproduction trakte in czech Landrase bilte*, Agronomická fakulta, Mendlova zemědělská a lesnická univerzita v Brně [online]. 2006 [cit. 2010-10-06]. *Vybrané produkční a reprodukční ukazatele u prasniček plemene česká Landrase*. Dostupné z WWW: <http://web2.mendelu.cz/af_291_mendelnet/mendelnet2006/articles/zoo/holendova.pdf>.

JELÍNKOVÁ, Věra; PRAŽÁK, Čestmír. *Deset let selekce podle BLUP. Náš chov*. 2009, 4, s. 36 - 38.

KATEDRA SPECIÁLNÍ ZOOTECHNIKY [online]. 2003 [cit. 2010-10-06]. *Hodnocení plodnosti v chovech prasnic*. Dostupné z WWW: <<http://kchpd.af.czu.cz/predmety/hodrep.ppt>>.

KOLEKTIV AUTORŮ, *Šlechtění a reprodukce-základ efektivy v chovu prasat*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2006. 58 s. ISBN 80-7040-916-9 ((*Sborník z odborného semináře, Šlechtění a reprodukce-základ efektivy v chovu prasat z 12. 10. 2006*), str.28-odtud záznam), kolektiv autorů, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, vydání 1., str. 58, ISBN 80-7040-916-9))

KOMÁRKOVÁ, Lenka. *Porodna prasnic a odchovna selat*. Tábor, 1998. 80 s. Absolventská práce. SZŠ a VOŠ Tábor.

KOPECKÝ, Josef, et al. *Speciální chov hospodářských zvířat* 1. Vyd. 1. Praha: Státní zemědělské nakladatelství, 1977. 656 s. ISBN 07-102-77.

KULOVANÁ, Eliška. *Agroweb, internetový zemědělský portál* [online]. 25. 10. 2001a [cit. 2010-06-22]. *Výživa prasniček-důležitý faktor reprodukce*. Dostupné z WWW: <http://agroweb.cz/Vyziva-prasnicek-%E2%80%93-dulezity-faktor-reprodukce-prasat_s45x9435.html>.

KULOVANÁ, Eliška. *Agroweb-internetový zemědělský portál: Vliv výšky hřbetního tuku na reprodukční ukazatele prasnic* [online]. 11. 7. 2001b [cit. 2009-10-05].

Dostupný z WWW: <http://www.agroweb.cz/zivocisna-vyroba/Vliv-vyskyhrbetniho-tuku-na-reprodukcni-ukazatele-prasnic__s45x9637.html>.

KULOVANÁ, Eliška. *Agroweb-internetový zemědělský portál: Intenzifikační faktory v chovu prasat* [online]. 20. 1. 2002 [cit. 2009-09-16]. Dostupný z WWW: <http://www.agroweb.cz/Intenzifikacni-faktory-v-chovu-prasat__s45x8573.html>.

KUREŠ, D., ČÍTEK, J. *Řízení kondice prasnic-cesta ke zlepšení parametrů reprodukční užitkovosti* [online]. Tekro, spol. s.r.o., ČZU, Katedra speciální Zootechniky, [2005] [cit. 2009-09-14]. Str. 169. Dostupný z WWW: <http://ksz.af.czu.cz/akce/p05/21_kures.pdf>.

MATOUŠEK, Václav, *et al.* *Metodika objektivního a subjektivního hodnocení kondice prasnic a prasniček*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, ediční středisko, 2007. 14 s. ISBN 978-80-7040-964-0.

MATOUŠEK, Václav; KERNEROVÁ, Naděžda; VÁCLAVOVSKÝ, Jiří . *Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací* [online]. 29. 12. 2008 [cit. 2010-08-31]. *Výsledek RIV/60076658:12220/08:00009552 - Objektivní a subjektivní hodnocení kondice prasnic a prasniček*. Dostupné z WWW: <<http://www.isvav.cz/resultDetail.do?rowId=RIV%2F60076658%3A12220%2F08%3A00009552!RIV09-MSM-12220>>.

PARADOVSKÝ, Tomáš. *Agroweb, internetový zemědělský portál* [online]. 2009. 2010, 6. 8. 2010 [cit. 2010-08-13]. *Nároky na výživu a krmení prasnic*. Dostupné z WWW: <http://www.agroweb.cz/Naroky-na-vyzivu-a-krmeni-prasnic__s151x29546.html>.

PRAŽÁK, Čestmír. *Katedra speciální zootechniky* [online]. 2010 [cit. 2010-08-18]. *Šlechtění prasat v praktických podmínkách*. Dostupné z WWW:<http://ksz.zf.jcu.cz/studium_vzdelavani/studijni_materialy_informace/Chov%20prasat/prednasky/slechteni-prasat>.

PULKRÁBEK, Jan, *et al.* *Chov prasat*. 1. vyd. Praha: Profi Press, 2005. 156 s. ISBN 80-86726-11-8.

ROČENKA CHOVU PRASAT 2009. *Svaz chovatelů v Čechách a na Moravě*. [online]. 2009 [cit. 2010-10-07]. Dostupné z WWW: <http://www.schpcm.cz/publikace/rocenka_2009.pdf>.

Říha, Jan, *et al.* *Reprodukce v procesu šlechtění prasat*. Rapotín : Grafotyp, 2001. 135 s.

SAVCI upol.cz, *internetová encyklopedie savců* [online]. 2002 [cit. 2010-08-15]. *Mléko savců*. Dostupné z WWW: <<http://www.savci.upol.cz/teorie/mleko.htm>>.

SELKO Praha s.r.o. [online]. 4. 5. 2010 [cit. 2010-08-17]. *Sonomark SM-100M*. Dostupné z WWW: <<http://www.selko.cz/sonomark.php>>.

SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA VEŘOVÉ MASO: Srpen 2009. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2010. 70 s. ISBN 978-80-7084-809-8.

SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA VEŘOVÉ MASO: Červen 2010. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2010. 74 s. ISBN 978-80-7084-8988-2.

STIBAL, Jan; HAJDA, Jaroslav. *Podíl šlechtění na optimalizaci ekonomického výsledku chovu prasat*. In ČÍTEK, Jaroslav, et al. *Aktuální problémy chovu prasat: Cesty vedoucí k dosažení rentability chovu prasat*. 1. vyd. Praha : ČZU v Praze, 2009. s. 175. Dostupné z WWW: <<http://ksz.af.czu.cz/akce/p09/sbornik09.pdf>> ISBN 978-80-213-1974-5.

STUPKA, Roman; Šprysl, Michal; Čítek, Jaroslav. *Základy chovu prasat*. 1. vyd. Praha: PowerPriat, 2009. 182 s. ISBN 978-80-904011-2-9.

STUPKA, Roman, et al. *Vliv aktuální výšky hřbetního tuku před porodem na dosaženou úroveň reprodukce příslušného vrhu*. In ČÍTEK, Jaroslav, et al. *Aktuální problémy chovu prasat : Cesty vedoucí k dosažení rentability chovu prasat*. 1. vyd. Praha : ČZU v Praze, 2009. s. 175. Dostupné z WWW: <<http://ksz.af.czu.cz/akce/p09/sbornik09.pdf>> ISBN 978-80-213-1974-5.

ŠPRYSL, Michal. *Katedra speciální zootechniky* [online]. 2003 [cit. 2010-08-05]. *Reprodukce-hodnocení*. Dostupné z WWW: <<http://ksz.af.czu.cz/predmety/chovprasat2ks/Reprodukce.pdf>>.

ŠPRYSL, Michal. *Katedra speciální zootechniky* [online]. 2009 [cit. 2010-08-05]. *Užitkovost*. Dostupné z WWW: <<http://kchpd.af.czu.cz/predmety/ada09/ada09/uzitkovost.pdf>>.

ŠPRYSL, Michal. *Katedra speciální zootechniky* [online]. 2009a [cit. 2010-08-13]. *Imunita, výživa a užitkovost prasat*. Dostupné z WWW: <<http://ksz.af.czu.cz/predmety/ada09/ada09/imunita.pdf>>.

ŠPRYSL, Michal, et al. *Agroweb, internetový zemědělský portál* [online]. 2009a [cit. 2010-08-13]. *Mléčnost prasníc a vývoj selat*. Dostupné z WWW: <http://www.agroweb.cz/Mlecnost-prasnic-a-vyvoj-selat__s397x33943.html>.

ŠPRYSL, Michal, et al. *Kombinace křížení finálních hybridů a ekonomika chovu prasat*. *Náš chov*. 2009, 7, s. 36 - 38.

ÚZPI. Agrární www.portál. [online]. 31. 12. 2004 [cit. 2010-08-18]. *Výška hřbetního špeku prasníc, vztah s reprodukční účinností a korelace s tělesnou kondicí* <<http://www.agris.cz/vyhledavac/detail.php?id=135413&iSub=518&sHighLight=u%9Eitkovost&PHPSESSID=3cf87b33358eff62d6d82477675b53192>>.

WIKIPEDIE OTEVŘENÁ ENCYKLOPEDIIE [online]. 2009, 28. 6. 2009 [cit. 2010-08-14]. *Produkce masa*. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Produkce_masa>.

YOUNG, Malachy; AHERN, Frank. *Pig CHAMP University: Library, White papers* [online]. 2010 [cit. 2010-08-20]. *Monitoring and Maintaing Sow Condition*. Dostupné z WWW: <http://www.pigchamp.com/docs/Monitoring_and_Maintaining_Sow_Condition.pdf (http://www.pigchamp.com/university_library.html)>.

ZÁCHOVÁ, Marie. *Stanovení parametrů vlastní užitkovosti a jako selekčního kritéria pro výběr prasniček do plemenitby*. České Budějovice, 2009. 60 s. Diplomová práce. Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta.

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA, *Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích* [online]. 2009 [cit. 2010-08-15]. *Produkce masa*. Dostupné z WWW: <<http://home.zf.jcu.cz/public/departments/koz/studium/predmety/obecna/temata/09-maso.pdf>>.

8 Přílohy

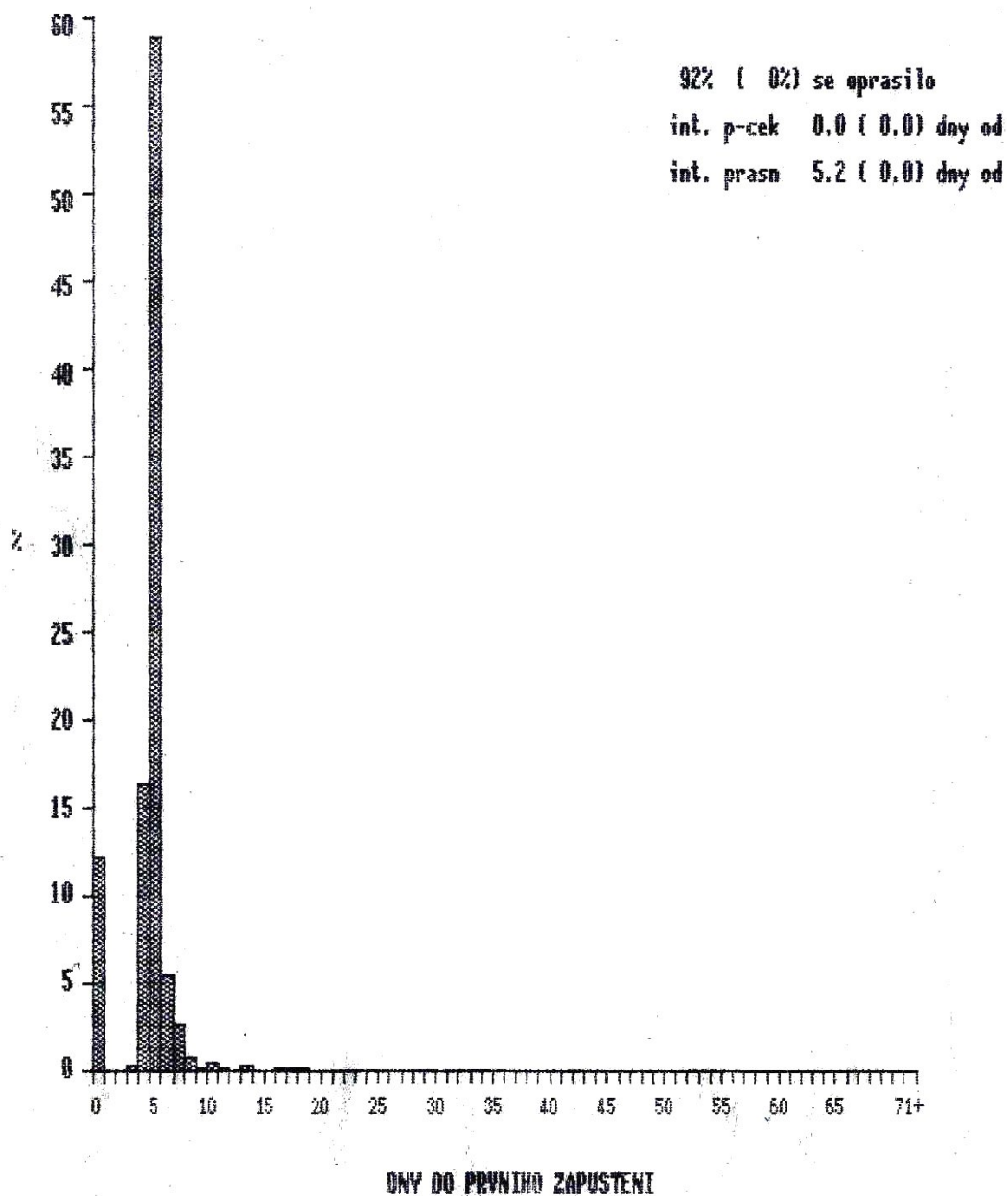
8.1 Seznam příloh:

1. Graf doby zapuštění 2008
2. Graf doby zapuštění 2009
3. Ukazatelé plodnosti po vrzích 2008
4. Ukazatelé plodnosti po vrzích 2009
5. Fotografie ze sledovaného chovu I: porodna a odchovna selat
6. Fotografie ze sledovaného chovu II
7. Reprodukční ztráty rok 2008
8. Reprodukční ztráty rok 2009
9. Reprodukční ztráty od 1. 1. do 26. 8. 2010
10. Rozbor reprodukce – efektivita rok 2010
11. Rozbor reprodukce – efektivita rok 2008 a 2009
12. Rozbor reprodukce – základní hlášení rok 2008
13. Rozbor reprodukce – základní hlášení rok 2009
14. Rozbor reprodukce – základní hlášení rok 2010
15. Měření tuku za únor a květen 2004
16. Měření tuku za květen a říjen 2005
17. Měření tuku za únor 2006 a prosinec 2007
18. Měření tuku za září 2008 a srpen 2009
19. Měření tuku za květen 2010
20. Záznamy sledování chovu od roku 2009 až do roku 2010
21. Statistika před porodem, před odstavem, hřbetního tuku

Zdrojem příloh 1 až 4; 7 až 19 je podniková databáze. Příloha 5 a 6 obsahuje fotografie Lenky Řezníčkové.

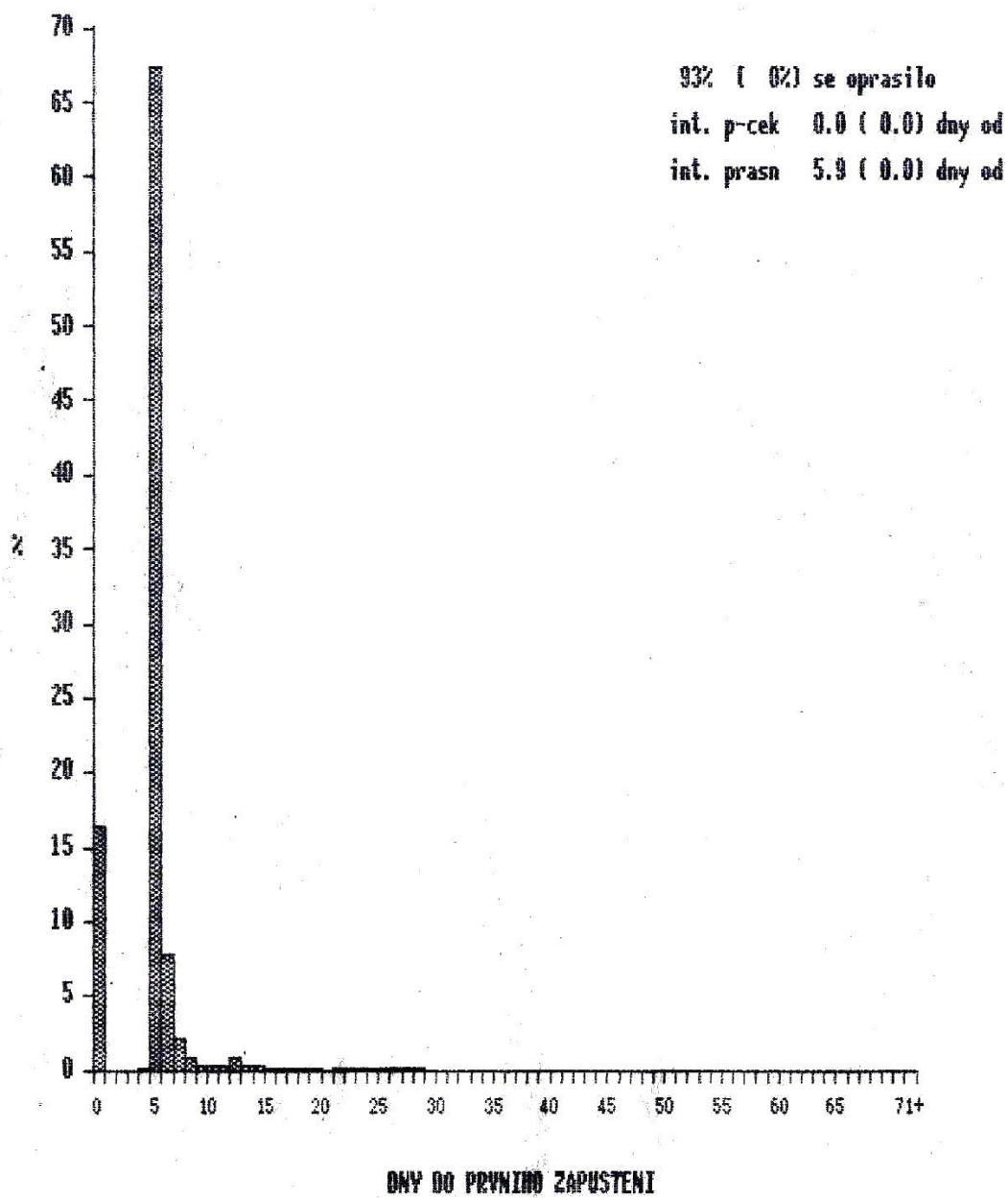
Příloha 1: Graf doby zapuštění roku 2008

1274 prasnice a 179 prasnicka zapuštěné mezi 01.01.08 a 31.12.08



Příloha 2: Graf doby zapuštění roku 2009

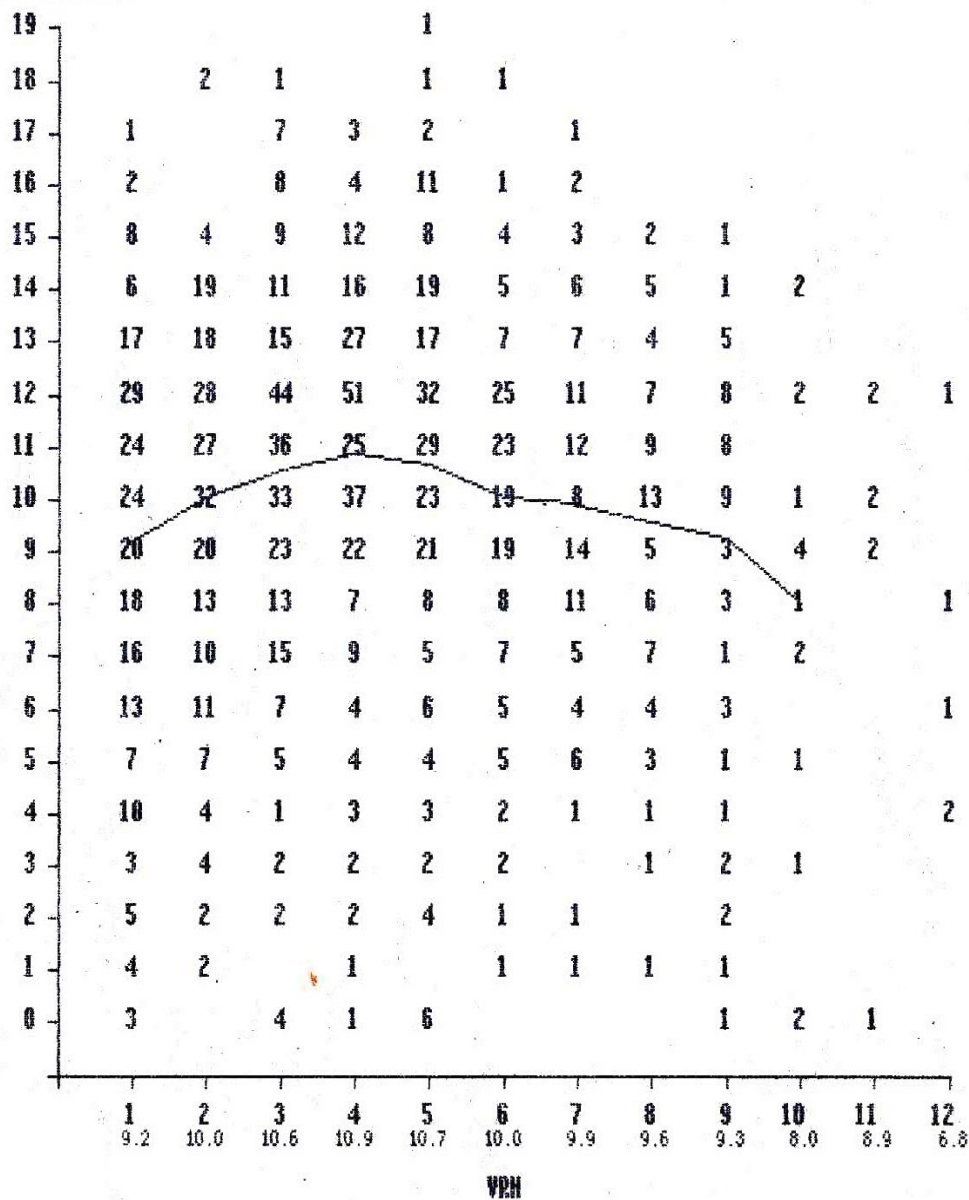
1286 prasnice a 254 prasnicka zapuštěné mezi 01.01.09 a 31.12.09



Příloha 3: Ukazatelé plodnosti po vrzích roku 2008

1455 prasnice oprasené mezi 01.01.08 a 31.12.08 (prům. 10.1)

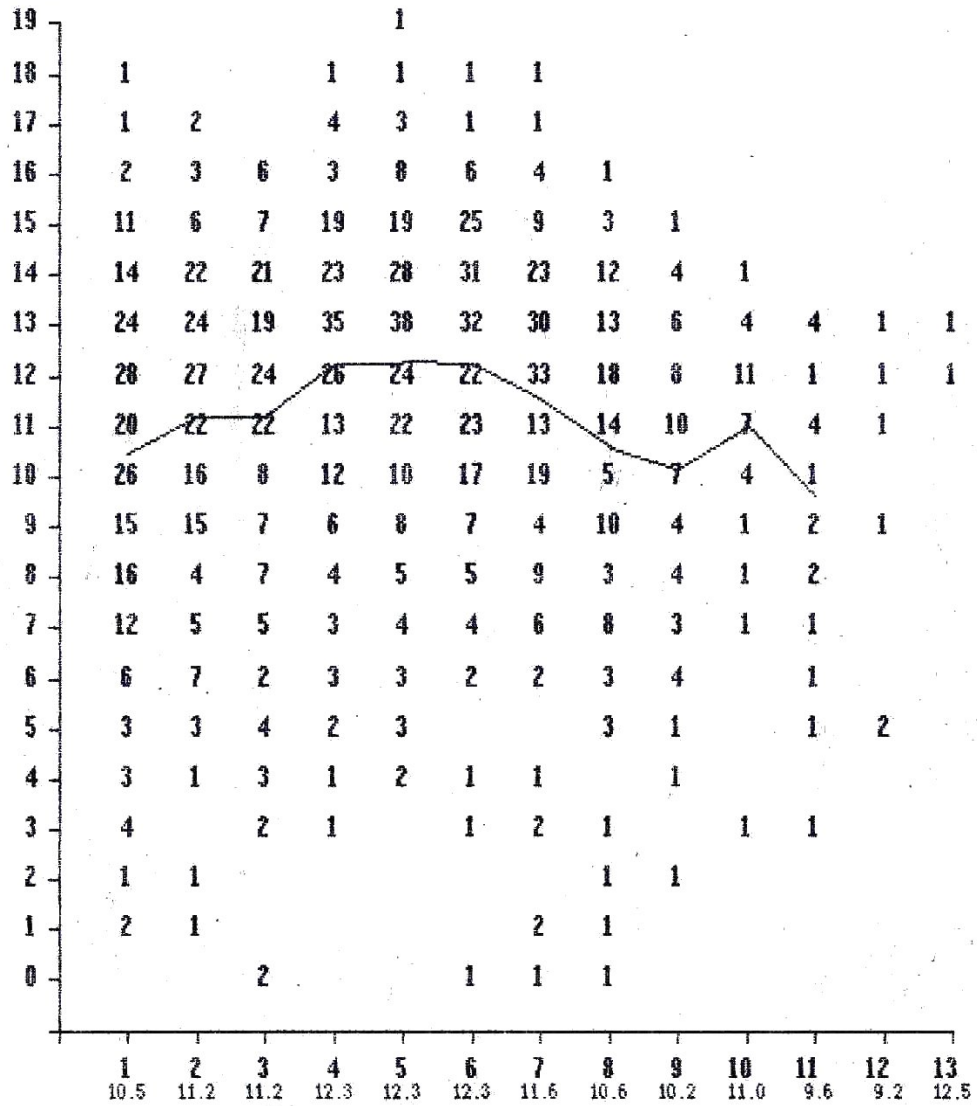
ZIVĚ NAROZENÉ



Příloha 4: Ukazatelé plodnosti po vrzích roku 2009

1369 prasnice oprasené mezi 01.01.09 a 31.12.09 (prům. 11.4)

ZIVĚ NAROŽENO



VRH

Příloha 5: Fotografie ze sledovaného chovu I: porodna a odchovna selat

Porodna prasnic



Prasnice se selaty na porodně „barevné provedení”



Prasnice na porodně se selaty



Selata na odchovně



Příloha 6: Fotografie ze sledovaného chovu II

Prasnice vysokobřezí



Chovné prasničky



Kanec prubíř



Porodna prasnic Kvasejovice – areál podniku



Příloha 7: Reprodukční ztráty rok 2008

MANAGER 2.3(4B) C:\PPH2\REPORTS\23304105.235

strana 1

REPRODUKČNÍ ZTRÁTY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1783 zapuštění mezi 01.01.08 a 31.12.08

VRH	1	2	3	4	5	6	7	8	9+	CELKEM	%
POCET ZAP. % zap.	231 13%	284 16%	244 14%	266 15%	264 15%	183 10%	129 7%	76 4%	106 6%	1783 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)	31 67	50 52	29 40	32 43	31 45	17 38	12 53	5 53	7 44	214 49	12% 40.2%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)	21 70	37 59	19 71	9 49	10 48	7 49	7 52	2 41	9 53	121 59	7% 27.6%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)	1 122	3 96	1 86	1 67	3 122		2 105		1 91	12 103	1% 4.7%
NP WN/ARV-událost (dny)	7 104	14 108	9 82	6 75	7 134	3 78	5 74	3 81	9 54	63 90	4% 21.9%
UHYN WN/ARV-událost (dny)		2 85	1 35	3 101	1 120	2 152	3 82		3 93	15 97	1% 5.6%
zpozděné neoprasené		2								2	0% 0%
OPRASENÍ pozdě oprasené	171	176	185	215	212	154	100	66	77	1356	76% 0%
prum. žive nar. prum. mrtve nar.	9.3 1.4	10.3 1.3	10.5 1.7	11.1 1.9	11.2 2.3	10.7 2.2	10.3 2.5	9.8 2.8	9.1 2.7		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku	74% 74 73 17%	62% 49 64 26%	76% 32 57 13%	81% 22 52 10%	80% 26 64 13%	84% 20 52 6%	78% 29 63 7%	87% 16 59 2%	73% 30 56 6%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1783 zapuštění mezi 01.01.08 a 31.12.08

PŘEDCHÁZEJÍCÍ DELKA KOJENÍ	-15	16- 17	18- 19	20- 21	22- 23	24- 25	26- 27	28- 29	30+	CELKEM	%
POČET ZAP. % zap.				120 8%	529 34%	407 26%	330 21%	130 8%	28 2%	1544 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)				22 38	65 43	55 49	24 62	14 36	3 24	183 46	12% 39.4%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)				6 39	39 50	25 55	18 67	6 49	2 49	99 54	6% 25.1%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)					6 92	3 132	2 79			11 101	1% 5.2%
NP WN/ARV-událost (dny)				5 84	12 84	20 102	13 74	4 56	2 93	56 89	4% 23.4%
UHYN WN/ARV-událost (dny)				1 46	5 109	3 80	4 112	2 90		15 97	1% 6.9%
zpozděné neoprasené							1			1	0% 0%
OPRASENÍ pozdě oprasené				86	402	297	269	104	21	1179	76% 0%
prum. žive nar. prum. mrtve nar.				10.8 1.8	10.6 1.9	10.4 2.4	10.8 2.1	10.7 1.8	10.6 2.7		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku				72% 30 45 7%	76% 28 54 32%	73% 34 63 33%	82% 26 70 20%	80% 23 51 6%	75% 27 51 2%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1783 zapuštění mezi 01.01.08 a 31.12.08

VEK PRI 1. ZAPUSTENI	No DOB	0- 200	201- 210	211- 220	221- 230	231- 240	241- 250	251- 260	261+	CELKEM	%
POCET ZAP. % zap.			2 1%	14 6%	77 33%	69 30%	38 16%	10 4%	21 9%	231 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)			1 23	2 69	14 53	6 67	5 96	2 69	1 163	31 67	13% 47.4%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)				3 59	6 50	6 64	4 94		2 115	21 70	9% 33.3%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)						1 122				1 122	0% 2.8%
NP WN/ARV-událost (dny)				3 97	1 122	1 94	1 118	1 102		7 104	3% 16.5%
UHYN WN/ARV-událost (dny)											0%
zpozdené neoprasené											0% 0%
OPRASENÍ pozde oprasené			1 9	54 55	55 28	7 17				171 171	74% 0%
prum. zive nar. prum. mrtve nar.		8.0 0.0	8.0 2.2	8.4 1.5	9.5 1.1	10.0 1.4	8.1 2.3	11.5 1.4			
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku				64% 91 23 1%	70% 55 63 7%	80% 65 58 30%	74% 75 74 23%	70% 91 85 6%	81% 96 124 11%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1783 zapuštění mezi 01.01.08 a 31.12.08

DOBA OD ODSTAVU DO 1. ZAPUSTENÍ	-3	4	5	6	7	8	9	10	11+	CELKEM	%
POČET ZAP. % zap.	6 0%	301 19%	1010 65%	117 8%	49 3%	17 1%	5 0%	8 1%	31 2%	1544 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)	1 25	39 43	102 47	26 46	7 40	5 53			3 48	183 46	12% 39.4%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)		19 63	50 52	10 43	4 35	3 56	3 44	1 39	9 71	99 54	6% 25.1%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)		3 98	6 115	2 64						11 101	1% 5.2%
NP WN/ARV-událost (dny)		13 96	30 75	8 88	2 40			1 369	2 161	56 89	4% 23.4%
UHYN WN/ARV-událost (dny)		4 117	10 87						1 126	15 97	1% 6.9%
zpozděné neoprasené						1				1	0% 0%
OPRASENÍ pozdě oprasené	5	223	812	71	36	8	2	6	16	1179	76% 0%
PRUM. ZIVE NAR. PRUM. MRTVE NAR.	8.6 1.0	10.1 2.7	10.8 1.9	10.1 1.9	10.6 2.3	10.4 0.8	12.5 2.0	9.8 0.0	9.5 2.8		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku		74% 10 25 0%	80% 33 63 23%	61% 24 56 53%	61% 43 53 12%	73% 27 38 2%	47% 58 54 2%		74 44 1%	73 204 2%	52% 79 82 6%

REPRODUKČNÍ ZTRATY

Jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1783 zapustení mezi 01.01.08 a 31.12.08

poznámka:

Když je počet zap. prasnic menší než 10, není zobrazeno % oprasení.

Neoprasené znací zapustené v méně než 120 předcházejících dnech.

Zpozděné znací zapustené, ale neoprasené z tohoto zapustení.

Při zap. před více než 17 týdnů je prasnice uhynulá, nuc. por. nebo znovu zap.

Pozdě oprasené znací, ze březost trvala více než 120 dnů.

Odpočívající zapustení nemohlo být v týdnu říje.

Neproductivní dny jsou vztaheny k poslednímu odstavu nebo datumu příchodu.

Jalové dny jsou vztaheny k poslednímu zapustení.

Příloha 8: Reprodukční ztráty rok 2009

MANAGER 2.3(49) D:\PPM2\REPORTS\23304104.235 strana 1

REPRODUKČNÍ ZTRÁTY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1751 zapuštění mezi 01.01.09 a 31.12.09

VRH	1	2	3	4	5	6	7	8	9+	CELKEM	%
POCET ZAP. % zap.	311 18%	221 13%	174 10%	168 10%	167 10%	203 12%	193 11%	158 9%	154 9%	1751 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)	30 67	18 33	18 39	22 33	12 31	13 45	16 34	10 34	6 36	145 42	8% 33.4%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)	33 64	32 54	3 41	9 50	6 44	8 35	6 37	6 46	4 66	107 54	6% 31.3%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)	3 94	1 77	1 59	2 107	1 62	1 92	3 100	2 113	2 79	16 92	1% 8.0%
NP WN/ARV-událost (dny)	14 107	5 62	4 70	1 30	1 77	9 81	6 81	5 40	6 89	51 81	3% 22.6%
UHYN WN/ARV-událost (dny)	1 127		1 105	1 119		3 94	1 24	1 96	3 35	11 78	1% 4.7%
zpozdené neoprasené		1						1	1	3	0% 0%
OPRASENÍ pozde oprasené	230	164	149	133	147	168 1	161	133	132	1417 1	81% 0%
prum. zive nar. prum. mrtve nar.	10.5 0.4	11.4 0.5	11.9 0.4	12.6 0.4	12.6 0.6	12.3 0.7	11.8 0.8	11.3 1.0	10.7 1.1		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku	74% 61 75 33%	74% 32 49 15%	85% 17 47 7%	79% 20 44 8%	88% 14 39 4%	83% 21 58 11%	83% 20 49 9%	84% 17 47 6%	86% 17 61 7%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1751 zapuštění mezi 01.01.09 a 31.12.09

PŘEDCHÁZEJÍCÍ DELKA KOJENÍ	-15	16- 17	18- 19	20- 21	22- 23	24- 25	26- 27	28- 29	30+	CELKEM	%
POČET ZAP. % zap.				360 25%	383 27%	155 11%	345 24%	140 10%	55 4%	1438 100%	
FREBIHANI WN/ARV-událost (dny)				30 33	32 39	15 36	25 35	12 34	1 29	115 36	8% 33.8%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)				23 50	15 51	17 42	13 48	5 40		73 47	5% 28.5%
TB OTEVŘENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)				4 91	3 81		3 100	3 94		13 91	1% 9.8%
NP WN/ARV-událost (dny)				5 98	14 68	2 49	9 62	3 94	4 66	37 71	3% 21.8%
UHYN WN/ARV-událost (dny)				2 79	2 65	1 114	3 65	1 119	1 19	10 73	1% 6.0%
zpozděné neoprasené				2				1		3	0% 0%
OPRASENÍ pozdě oprasené				294	317	120	292	115	48 1	1186 1	82% 0%
prum. žive nar. prum. mrtve nar.				11.5 0.7	11.8 0.7	12.1 0.5	12.0 0.6	11.8 0.8	12.7 0.6		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku				82% 22 49 26%	83% 20 51 28%	77% 23 42 12%	85% 17 48 21%	82% 23 54 11%	87% 13 52 3%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

175i zapuštění mezi 01.01.09 a 31.12.09

VEK PŘI 1. ZAPUŠTĚNÍ	No DOB	0- 200	201- 210	211- 220	221- 230	231- 240	241- 250	251- 260	261+	CELKEM	%
POČET ZAP. % zap.			44 14%	65 21%	72 23%	42 14%	38 12%	50 16%		311 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)			4 43	9 52	4 58	5 47	1 64	7 122		30 67	10% 33.4%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)			8 50	9 55	3 47	3 59	6 72	4 121		33 64	11% 35.1%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)						3 94				3 94	1% 4.7%
NP WN/ARV-událost (dny)			2 22	1 38	3 54	2 128	2 116	4 191		14 107	5% 24.7%
UHYN WN/ARV-událost (dny)						1 127				1 127	0% 2.1%
zpozděné neoprasené											0% 0%
OPRASENÍ pozdě oprasené			30	46	58	32	29	35		230	74% 0%
prům. žive nar. prům. mrtve nar.			9.7 0.4	10.8 0.5	10.1 0.4	10.5 0.4	11.3 0.4	10.6 0.5			
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku			68% 26 44 10%	71% 46 53 17%	81% 51 67 16%	76% 72 67 11%	76% 86 81 12%	70% 100 140 35%			

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1751 zapustení mezi 01.01.09 a 31.12.09

DOBA OD ODSTAVU DO 1. ZAPUSTENÍ	-3	4	5	6	7	8	9	10	11+	CELKEM	%
POCET ZAP.		2	1141	146	39	16	9	5	80	1438	
% zap.		0%	79%	10%	3%	1%	1%	0%	6%	100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)			80	16	6	3	3		7	115	8%
			36	34	34	31	34		43	36	33.8%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)			38	16	5			1	13	73	5%
			43	48	50			42	58	47	28.5%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)			10	3						13	1%
			95	78						91	9.8%
NP WN/ARV-událost (dny)			21	5	4	4		1	2	37	3%
			66	99	47	96		63	63	71	21.8%
UHYN WN/ARV-událost (dny)			7	1		1			1	10	1%
			87	10		96			19	73	6.0%
zpozdené neoprasené			1	1					1	3	0%
											0%
OPRASENÍ pozde oprasené		2	984	104	24	8	6	3	55	1186	82%
									1	1	0%
PRUM. ZIVE NAR.	13.0	12.0	10.8	10.1	10.3	11.7	14.0	11.5			
PRUM. MRTVE NAR.	0.5	0.6	0.7	0.9	2.6	0.7	0.0	0.6			
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku		4	86%	71%	62%	50%			69%		
			17	28	38	52	26	33	41		
			48	50	43	72	34	53	52		
			61%	17%	5%	5%	1%	1%	10%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1751 zapustení mezi 01.01.09 a 31.12.09

poznámka:

Když je počet zap. prasnic menší než 10, není zobrazeno % oprasení.

Neoprasené znací zapustené v méně než 120 předcházejících dnech.

Zpozděné znací zapustené, ale neoprasené z tohoto zapustení.

Při zap. před více než 17 týdnů je prasnice uhynulá, nuc. por. nebo znovu zap.

Pozdě oprasené znací, ze březost trvala více než 120 dnu.

Odpočívající zapustení nemohlo být v týdnu říje.

Neproduktivní dny jsou vztaheny k poslednímu odstavu nebo datumu příchodu.

Jalové dny jsou vztaheny k poslednímu zapustení.

Příloha 9: Reprodukční ztráty rok 2010

MANAGER 2.3(4B) C:\VPM2\REPORTS\23304103.235

strana 1

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1165 zapustení mezi 01.01.10 a 26.08.10

VRH	1	2	3	4	5	6	7	8	9+	CELKEM	%
POCET ZAP.	346	194	114	98	72	72	74	71	124	1165	
% zap.	30%	17%	10%	8%	6%	6%	6%	6%	11%	100%	
PREBIHANI	25	21	5	4	8	4	4	5	11	87	7%
WN/ARV-událost (dny)	74	43	31	33	52	22	55	31	34	49	35.9%
TB NEGATIVNI	17	14	4	2	3	2	1	7	5	55	5%
WN/ARV-událost (dny)	72	54	58	56	40	53	35	60	45	59	27.1%
TB OTEVRENY											0%
WN/ARV-událost (dny)											
ABORTY	3	1					2			6	1%
WN/ARV-událost (dny)	165	109					28			110	5.5%
NP	4	4	3	2	3	2	4	1	4	27	2%
WN/ARV-událost (dny)	65	110	45	32	35	35	66	49	87	64	14.5%
UHYN	1	2	2	1		2	3	1	8	20	2%
WN/ARV-událost (dny)	12	123	133	64		118	107	118	94	101	16.9%
zpozdené neoprasené	178	98	45	40	28	15	25	15	31	475	41%
OPRASENÍ pozde oprasené	118	54	55	49	30	47	35	42	65	495	42%
											0%
prum. zive nar.	11.2	13.0	12.6	13.4	12.4	12.1	11.7	11.4	11.1		
prum. mrtve nar.	0.7	0.6	0.5	0.5	0.8	0.6	0.7	0.9	1.1		
% OPRASENÍ neprod. dny	86%	78%	88%	91%	81%	86%	81%	80%	77%		
WN/ARV-událost (dny)	49	30	19	10	21	14	21	22	27		
jako % z celku	32%	21%	7%	3%	5%	4%	8%	6%	14%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1165 zapuštění mezi 01.01.10 a 26.08.10

PŘEDCHÁZEJÍCÍ DELKA KOJENÍ	-15	16- 17	18- 19	20- 21	22- 23	24- 25	26- 27	28- 29	30+	CELKEM	%
POČET ZAP. % zap.	3 0%		2 0%	183 22%	100 12%	79 10%	226 28%	131 16%	94 11%	818	100%
PŘEBÍHANI WN/ARV-událost (dny)	1 28			18 39	6 64	7 42	15 38	8 25	7 38	62 39	8% 30.2%
TB NEGATIVNÍ WN/ARV-událost (dny)				8 55	5 50	4 42	10 52	2 35	9 62	38 53	5% 24.8%
TB OTEVŘENÝ WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)					1 109			1 29	1 27	3 55	0% 2.0%
NP WN/ARV-událost (dny)	2 84			9 82	1 34	3 54		5 46	3 47	23 64	3% 18.2%
UHYN WN/ARV-událost (dny)				11 108	1 153	5 91	2 107			19 105	2% 24.8%
zpozděné neoprasené			2	20	20	28	122	66	39	297	0% 36%
OPRAŠENÍ pozdě opasené				117	66	32	77	49	35	376	46% 0%
prům. žive nar. prům. mrtve nar.				11.6 0.7	12.0 1.1	11.9 1.1	12.4 0.5	12.6 0.7	14.2 0.6		
% OPRAŠENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku	91 65 2%		21	75% 28 67 38%	86% 28 67 12%	76% 27 57 13%	88% 16 48 16%	88% 12 33 7%	79% 23 50 12%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1165 zapuštění mezi 01.01.10 a 26.08.10

VEK PRI 1. ZAPUSTENI	No DOB	0- 200	201- 210	211- 220	221- 230	231- 240	241- 250	251- 260	261+	CELKEM	%
POCET ZAP. % zap.			3 1%	24 7%	94 27%	80 23%	57 16%	41 12%	47 14%	346 100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)			1 26	1 23	4 46	3 47	2 55	10 79	4 143	25 74	7% 48.1%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)				2 49	3 50	4 51	2 70	2 95	4 110	17 72	5% 31.9%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)					1 104				2 195	3 165	1% 12.9%
NP WN/ARV-událost (dny)						1 42	2 55		1 109	4 65	1% 6.8%
UHYN WN/ARV-událost (dny)									1 12	1 12	0% 0.3%
zpozdené neoprasené			2	17	50	45	29	14	21	178	0% 51%
OPRASENÍ pozde oprasené				4	36	27	22	15	14	118	34% 0%
prum. zive nar. prum. mrtve nar.				9.8 0.0	10.9 0.7	11.5 0.9	11.1 0.8	11.7 0.5	11.9 0.4		
% OPRASENÍ neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku				68% 8 26 1%	91% 26 40 3%	90% 33 55 12%	89% 41 48 10%	89% 51 60 9%	71% 63 81 25%	74% 93 127 40%	

REPRODUKČNÍ ZTRATY

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

1165 zapuštění mezi 01.01.10 a 26.08.10

DOBA OD ODSTAVU DO 1. ZAPUSTENÍ	-3	4	5	6	7	8	9	10	11+	CELKEM	%
POČET ZAP.		100	524	79	17	10	3	5	80	818	
% zap.		12%	64%	10%	2%	1%	0%	1%	10%	100%	
PREBIHANI WN/ARV-událost (dny)		9 31	35 40	5 37	1 61	1 37	1 22	1 31	9 47	62 39	6% 30.2%
TB NEGATIVNI WN/ARV-událost (dny)		7 44	17 61	6 47	1 35	2 39			5 56	38 53	5% 24.8%
TB OTEVRENY WN/ARV-událost (dny)											0%
ABORTY WN/ARV-událost (dny)		1 27	2 69							3 55	0% 2.0%
NP WN/ARV-událost (dny)		3 91	14 42	3 63	2 164				1 92	23 64	3% 18.2%
UHYN WN/ARV-událost (dny)			14 115	3 98					2 52	19 105	2% 24.8%
zpozděné neoprasené		30	175	28	6	5	2	4	47	297	0% 36%
OPRASENÍ pozdě oprasené		50	267	34	7	2			16	376	46% 0%
PRUM. ŽIVÉ NAR.		12.4	12.2	11.3	11.0	12.0			14.1		
PRUM. MŔTVE NAR.		0.7	0.8	0.7	0.3	0.5			0.5		
% OPRASENÍ, neprod. dny WN/ARV-událost (dny) jako % z celku		80% 20 44 11%	84% 18 58 59%	78% 30 54 12%	76% 38 106 5%	70% 25 38 1%		18 18 22 0%	79% 35 31 0%		

REPRODUKČNÍ ZTRATY**jméno 235****vyhotoveno 26 8 2010**

1165 zapustení mezi 01.01.10 a 26.08.10

poznámka:

Když je počet zap. prasnic menší než 10, není zobrazeno % oprasení.

Neoprasené znací zapustené v méně než 120 předcházejících dnech.

Zpozděné znací zapustené, ale neoprasené z tohoto zapustení.

Při zap. před více než 17 týdnů je prasnice uhynulá, nuc. por. nebo znovu zap.

Pozdě oprasené znací, ze březost trvala více než 120 dnu.

Odpočívající zapustení nemohlo být v týdnu říje.

Neproduktivní dny jsou vztaheny k poslednímu odstavu nebo datumu příchodu.

Jalové dny jsou vztaheny k poslednímu zapustení.

Příloha 10: Rozbor reprodukce - efektivita rok 2010

MANAGER 2.3(48) C:\PPM2\REPORTS\27A04154.235

ROZBOR REPRODUKCE - EFEKTIVITA

jméno 235

vyhotoveno 27 9 2010

	období 1 od 01.01.10 do 31.08.10 (SKUTEČNOST)	období 2 od 01.01.10 do 26.09.10 (SKUTEČNOST) (PLAN)
ZAPUSTENI celkem	1198	1360
zapouštění prasnic	318	353
znovu zap. (%)	11.9%	13.8% 8%
POROXY celkem	961	1084
zive naroz./vrh	11403/11.9	12864/11.9 14534/13.0
% mumifikovaných	2.2%	2.2% 0.0%
% mrtve narozených	5.3%	5.2% 1.0%
vrhy/pr./rok (mezidobí)	2.30(159)	2.32(157) 2.30(159)
% zabřezávání	80% (62%)	83% (54%) 87%
% oprášení	81%	81% 87%
nar./prasnice/rok	27.3	27.6 29.9
nar./pr.+cky/rok	25.1	25.3 28.5
neprod. dny/pr.,-cku/r	64(17.6%)	63(17.4%)
ZTRATY celkem	68	68
ztráty v % zive naroz.	0.6%	0.5% 1.9%
pod 2 dny od	0.5%	0.4%
2-8 dny od	0.1%	0.1%
nad 8 dny od	0.0%	0.0%
ODSTAVY norm. (& chvy)	918(0)	1054(0)
odstaveho/vrh	8342/ 9.1	9703/ 9.2 14258/12.8
odst./prasnice/rok	20.0	20.8 29.3
odst./pr.+cky/rok	18.3	19.1 27.9
STAV prasnice	628	633
kanci	5	5
prasnický	56	56
pomer prasnice:prasnický	11.2	11.2 20.0

Příloha 11: Rozbor reprodukce - efektivita rok 2008 a 2009

MANAGER 2.3(48) C:\PPM2\REPORTS\27A04152.235

ROZBOR REPRODUKCE - EFEKTIVITA

jméno 235

vyhotoveno 27 9 2010

	období 1 od 01.01.08 do 31.12.08 (SKUTEČNOST)	období 2 od 01.01.09 do 31.12.09 (SKUTEČNOST) (PLAN)
ZAPUSTENI celkem	1780	1751 1744
zapouštění prasnic	178	254
znovu zap. (%)	18.1%	11.9% 8%
POROXY celkem	1455	1369 1517
žive naroz./vrh	14763/10.1	15646/11.4 19720/13.0
% mumifikovaných	1.3%	1.7% 0.0%
% mrtve narozených	17.5%	6.7% 1.0%
vrhy/pr./rok (mezidobí)	2.37 (154)	2.31 (158) 2.30 (159)
% zabřezávání	76% (100%)	81% (100%) 87%
% oprášení	74%	80% 87%
nar./prasnice/rok	24.0	26.4 29.9
nar./pr.+cky/rok	23.3	25.4 28.5
neprod. dny/pr.,-cku/r	58 (15.9%)	54 (14.9%)
ZTRATY celkem	121	0 375
ztráty v % žive naroz.	0.8%	0.0% 1.9%
pod 2 dny od	0.1%	0.0%
2-8 dny od	0.5%	0.0%
nad 8 dny od	0.3%	0.0%
ODSTAVY norm. (& chovy)	1413(0)	1387(0) 1517
odstaveno/vrh	13371/ 9.5	13365/ 9.6 19345/12.8
odst./prasnice/rok	21.8	22.6 29.3
odst./pr.+cky/rok	21.1	21.7 27.9
STAV prasnice	613	593 660
kanci	5	4 47
prasnický	21	24 33
pomer prasnice:prasnický	29.4	24.7 20.0

Příloha 12: Rozbor reprodukce - základní hlášení rok 2008

MANAGER 2.3(49) C:\PPM2\REPORTS\RS004102.235 strana 1

ROZBOR REPRODUKCE - ZAKL. HLASENÍ

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

		období 1 od 01.01.08 do 30.06.08 (SKUTEČNOST)	období 2 od 01.07.08 do 31.12.08 (SKUTEČNOST) (PLAN)		% z plan
ZAPUSTENI	celkem	891	892	879	101.5%
	zнову zap.	138	184	70	265.7%
POROXY	celkem	761	694	765	90.7%
	zive naroz./vrh	7678/10.1	7085/10.2	9941/13.0	71.3%
	mrtve naroz./vrh	1485/ 2.0	1637/ 2.4	99/ 0.1	*****%
	mumif./vrh	91/ 0.1	145/ 0.2	0/ 0.0	
ZTRATY	do 2 dnu	13/ 0.0	0/ 0.0	99/ 0.1	0.0%
	2-8 dnu	67/ 0.1	0/ 0.0	60/ 0.1	0.0%
	nad 8 dnu	41/ 0.1	0/ 0.0	30/ 0.0	0.0%
	celkem	121/ 0.2	0/ 0.0	189/ 0.2	0.0%
ODSTAVY	norm. (& chovy)	682(0)	731(0)	765	95.6%
	odstaveno/vrh	6522/ 9.6	6849/ 9.4	9752/12.8	70.2%
	vek pri odstavu	24.7	24.4	21.0	116.4%
	hmotn. pri odstavu	6.9	6.6	8.0	83.0%
PRASNICKY	celkem	22	21	33	63.6%
PRASNICE	celkem	624	602	660	91.2%
	poprve zap.	116	63	66	95.5%
	nut. por.	122	110	66	166.7%
	uhyn	13	14	0	
	zmena	-19	-61	0	
KANCI	celkem	5	5	47	10.6%

Příloha 13: Rozbor reprodukce - základní hlášení rok 2009

MANAGER 2.3(48) C:\PPM2\REPORTS\RSSD04101.235 strana 1

ROZBOR REPRODUKCE - ZAKL. HLÁŠENÍ

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

		období 1 od 01.01.09 do 30.06.09 (SKUTEČNOST)	období 2 od 01.07.09 do 31.12.09 (SKUTEČNOST) (PLAN)		% z plan
ZAPUSTENI	celkem	880	871	879	99.1%
	znovu zap.	82	127	70	181.4%
POROXY	celkem	699	670	765	87.6%
	zive naroz./vrh	7925/11.3	7721/11.5	9941/13.0	77.7%
	mrtve naroz./vrh	687/ 1.0	432/ 0.6	99/ 0.1	436.4%
	mumif./vrh	148/ 0.2	137/ 0.2	0/ 0.0	
	hmotn. zive naroz.	0.0	1.0	1.0	100.0%
ZTRATY	do 2 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	99/ 0.1	0.0%
	2-8 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	60/ 0.1	0.0%
	nad 8 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	30/ 0.0	0.0%
	celkem	0/ 0.0	0/ 0.0	189/ 0.2	0.0%
ODSTAVY	norm. (& chvy)	684(0)	703(0)	765	91.9%
	odstaveno/vrh	6622/ 9.7	6743/ 9.6	9752/12.8	69.1%
	vek pri odstavu	25.0	23.3	21.0	111.1%
	hmotn. pri odstavu	6.4	6.7	8.0	84.0%
PRASNICKY	celkem	24	24	33	72.7%
PRASNICE	celkem	590	596	660	90.3%
	poprve zap.	132	122	66	184.8%
	nut. por.	98	113	66	171.2%
	uhyn	10	7	0	
	zmena	24	2	0	
KANCI	celkem	3	5	47	10.6%

Příloha 14: Rozbor reprodukce - základní hlášení rok 2010

MANAGER 2.3(4B) D:\PPM2\REPORTS\NRSD04100.235 strana 1

ROZBOR REPRODUKCE - ZAKL. HLASENÍ

jméno 235

vyhotoveno 26 8 2010

		období 1 od 01.01.10 do 30.06.10 (SKUTEČNOST)	období 2 od 01.01.10 do 26.08.10 (SKUTEČNOST) (PLAN)		% z plan
ZAPUSTENI	celkem	896	1165	1137	102.5%
	znovu zap.	102	136	91	149.5%
POROXY	celkem	714	946	989	95.7%
	zive naroz./vrh	8383/11.7	11218/11.9	12859/13.0	87.2%
	mrtve naroz./vrh	460/ 0.6	633/ 0.7	129/ 0.1	490.7%
	mumif./vrh	203/ 0.3	257/ 0.3	0/ 0.0	
ZTRATY	do 2 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	129/ 0.1	0.0%
	2-8 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	77/ 0.1	0.0%
	nad 8 dnu	0/ 0.0	0/ 0.0	39/ 0.0	0.0%
	celkem	0/ 0.0	0/ 0.0	244/ 0.2	0.0%
ODSTAVY	norm. (& chovy)	704(0)	918(0)	989	92.8%
	odstaveno/vrh	6386/ 9.1	8342/ 9.1	12615/12.8	66.1%
	vek pri odstavu	25.0	25.2	21.0	120.2%
	hmotn. pri odstavu	6.9	6.8	8.0	86.0%
PRASNICKY	celkem	53	56	33	169.7%
PRASNICE	celkem	621	627	660	95.0%
	poprve zap.	243	310	86	360.5%
	nut. por.	131	163	86	189.5%
	uhyn	83	87	0	
	zmena	29	60	0	
KANCI	celkem	5	5	47	10.6%

Příloha 15: Měření tuku za únor a květen 2004

*kondice stanovená dle tabulky

Měření únor 2004

(Biofaktory Praha s.r.o.)

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hřbetního tuku (mm)		(ks)	(mm)	počet selat	Rozdíl	Kp *	Ko *
			Před porodem	Před odstaven						
1	356	2	30	20	12	10	5		3,5	
2	392	2	26	18	12	8	4,5		3	
3	669	1	20	13	11	7	3,5		1	
4	404	2	21	15	12	6	3,5		2	
5	544	1	28	18	12	10	5		3	
6	443	1	19	18	8	1	3		3	
7	364	2	27	16	12	11	4,5		2,5	
8	21	3	30	28	11	2	5		5	
9	398	2	17	11	12	6	3		1	
10	400	2	29	26	10	3	5		4,5	
11	353	2	24	14	12	10	4		1,5	
12	393	2	22	21	10	1	3,5		3,5	
13	642	1	19	14	12	5	3		1,5	
14	217	2	22	16	12	6	3,5		2,5	
15	389	2	25	23	7	2	4		4	
16	396	2	22	18	11	4	3,5		3	
17	650	1	20	17	11	3	3,5		3	
18	648	1	20	16	10	4	3,5		2,5	
19	286	2	22	15	11	7	3,5		2	
20	647	1	24	17	10	7	4		3	
21	636	1	25	21	9	4	4		3,5	
22	25	3	25	21	12	4	4		3,5	
23	395	2	20	13	12	7	3,5		1	
24	546	1	30	24	7	6	5		4	
25	643	1	24	19	10	5	4		3	
26	397	2	17	10	11	7	3		1	

	Úbytek	Kp	Ko	průměr selat		
Průměr celkem	23,4	17,8	5,6	3,9	2,7	10,7
1 vrh	22,9	17,7	5,2	3,9	2,8	
2 vrh	23,1	16,9	6,3	3,9	2,5	
3 vrh a víc	27,5	24,5	3,0	4,5	4,3	

Měření květen 2004 (Biofaktory Praha s.r.o.)

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hřbetního tuku (mm)		(ks)	(mm)	počet selat	Rozdíl	Kp	Ko
			Před porodem	Před odstaven						
1	255	3	22	20	9	2	3,5		3,5	
2	623	2	23	18	11	5	4		3	
3	26	3	17	15	9	2	3		2	
4	181	3	18	16	10	2	3		2,5	
5	117	3	21	19	11	2	3,5		3	
6	114	2	17	14	11	3	3		1,5	
7	64	3	23	19	11	4	4		3	
8	183	3	26	22	10	4	4,5		3,5	
9	264	3	17	15	10	2	3		2	
10	165	3	21	17	7	4	3,5		3	
11	343	3	25	23	8	2	4		4	
12	199	3	18	15	9	3	3		2	
13	179	3	23	20	11	3	4		3,5	
14	216	3	24	20	9	4	4		3,5	
15	52	2	16	10	11	6	2,5		1	
16	619	2	21	18	12	3	3,5		3	
17	518	2	21	19	9	2	3,5		3	
18	662	1	15	12	11	3	2		1	
19	338	3	25	23	10	2	4		4	
20	676	1	21	19	11	2	3,5		3	
21	445	1	27	25	9	2	4,5		4	
22	639	1	22	21	12	1	3,5		3,5	
23	681	1	15	13	9	2	2		1	
24	471	2	19	17	11	2	3		3	
25	447	1	24	19	11	5	4		3	

	Úbytek	Kp	Ko	průměr selat		
Průměr celkem	20,8	18,0	2,9	3,4	2,8	10,08
1 vrh	20,7	18,2	2,5	3,3	2,6	
2 vrh	19,5	16,0	3,5	3,3	2,4	
3 vrh a víc	21,5	18,8	2,8	3,6	3,0	

Příloha 16: Měření tuku za květen a říjen 2005

Měření květen 2005

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hřbetního tuku (mm)		(ks)	(mm)	Rozdíl		
			Před porodem	Před odstaven			počet selat	Kp	Ko
1	455	5	32	30	6	2	5	5	
2	887	2	13	11	11	2	1	1	
3	983	1	18	17	11	1	3	3	
4	217	5	23	18	11	5	4	3	
5	974	1	21	20	11	1	3,5	3,5	
6	817	2	26	24	10	2	4,5	4	
7	868	2	23	18	12	5	4	3	
8	987	1	21	18	11	3	3,5	3	
9	739	3	20	15	11	5	3,5	2	
10	823	2	24	22	11	2	4	3,5	
11	980	1	18	11	10	7	3	1	
12	907	2	25	25	11	0	4	4	
13	905	2	21	18	10	3	3,5	3	
14	829	2	23	22	11	1	4	3,5	
15	821	2	24	19	10	5	4	3	
16	79	5	28	20	11	8	5	3,5	
17	778	2	26	23	7	3	4,5	4	
18	479	5	25	21	11	4	4	3,5	
19	97	5	23	20	11	3	4	3,5	
20	818	2	33	27	10	6	5	4,5	
21	845	2	16	16	11	0	2,5	2,5	
22	861	2	13	13	11	0	1	1	
23	820	2	21	16	12	5	3,5	2,5	

	Ubytek	Kp	Ko	průměr selat		
Průměr celkem	22,5	19,3	3,2	3,7	3,1	10,5
1-2 vrh	20,3	17,8	2,6	3,4	3,0	
3-4 vrh	25,2	20,7	4,5	4,3	3,4	
5 vrh a víc						

odstav v 21 dnech

1 vrh		19,5	16,5	3,0	3,3	2,6
2 vrh		22,2	19,5	2,6	3,5	3,0
3+ vrh		25,2	21,8	3,4	4,3	3,4

Měření říjen 2005

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hřbetního tuku (mm)		(ks)	(mm)	Rozdíl		
			Před porodem	Před odstaven			počet selat	Kp	Ko
1	1035	1	22	17	12	5	3,5	3	N
2	845	3	21	15	12	6	3,5	2	K
3	1065	1	19	15	11	4	3	2	N
4	1106	1	18	15	12	3	3	2	N
5	1118	1	19	15	11	4	3	2	K
6	1262	1	19	17	11	2	3	3	N
7	1105	1	19	18	11	1	3	3	N
8	1102	1	21	16	11	5	3,5	2,5	N
9	1092	1	18	15	12	3	3	2	N
10	1152	1	20	14	12	6	3,5	1,5	N
11	1153	1	28	15	11	13	5	2	N
12	1110	1	21	16	12	5	3,5	2,5	N
13	1115	1	20	16	11	4	3,5	2,5	N
14	174	7	22	16	12	6	3,5	2,5	S
15	455	6	35	29	12	6	5	5	S
16	952	2	23	19	12	4	4	3	K
17	405	6	21	16	12	5	3,5	2,5	S
18	823	3	22	21	11	1	3,5	3,5	K
19	86	7	23	18	10	5	4	3	S
20	854	2	30	22	11	8	5	3,5	K
21	739	4	18	15	12	3	3	2	S
22	820	3	23	16	12	7	4	2,5	K
23	368	6	24	19	12	5	4	3	S
24	1273	1	21	15	12	6	3,5	2	N
25	79	6	27	22	10	5	4,5	3,5	S
26	483	5	22	18	12	4	3,5	3	S
27	24	7	29	24	11	5	5	4	S

	Ubytek	Kp	Ko	průměr selat		
Průměr celkem	22,4	17,6	4,9	3,7	2,7	11,5
1 vrh	20,4	15,7	4,7	3,4	2,3	
2 vrh	26,5	20,5	6,0	4,5	3,3	
3 vrh a víc	23,9	19,1	4,8	3,9	3,0	

Příloha 17: Měření tuku za únor 2006 a prosinec 2007

Měření únor 2006

Pořad	Č.pras	Vrh	Výška říbetního tuku (mm)			přeprac.tabulka					
			Před porodem	Před odstavení	Rozdíl	Kp	Ko	Pp	Po	Kp	Ko
1	359	7	16	13	3	2,5	1	19	16	3	2,5
2	1241	1	19	17	2	3	3	22	20	4	3,5
3	1254	1	15	14	1	2	1,5	18	17	3	3
4	1236	1	17	16	1	3	2,5	20	19	4	3
5	183	7	14	13	1	1,5	1	17	16	3	2,5
6	1235	1	15	13	2	2	1	18	16	3	2,5
7	963	3	17	18	-1	3	3	20	21	4	3,5
8	1220	1	18	14	4	3	1,5	21	17	4	3
9	1230	1	21	19	2	3,5	3	24	22	4	3,5
10	1142	1	19	19	0	3	3	22	22	4	3,5
11	78	8	18	15	3	3	2	21	18	4	3
12	898	4	18	16	2	3	2,5	21	19	4	3
13	870	4	16	16	0	2,5	2,5	19	19	3	3
14	539	6	24	22	2	4	3,5	27	25	5	4,5
15	1132	2	13	12	1	1	1	16	15	3	2
16	744	5	19	16	3	3	2,5	22	19	4	3
17	81	8	22	18	4	3,5	3	25	21	4	3,5
18	120	6	21	17	4	3,5	3	24	20	4	3,5
19	571	7	24	21	3	4	3,5	27	24	5	4
20	71	8	25	23	2	4	4	28	26	5	4,5
21	574	7	16	18	-2	2,5	3	19	21	3	3,5
22	542	7	29	30	-1	5	5	32	33	5	5
23	476	6	22	20	2	3,5	3,5	25	23	4	4
24	534	7	18	19	-1	3	3	21	22	4	3,5
25	834	4	17	18	-1	3	3	20	21	4	3,5
26	1248	1	14	14	0	1,5	1,5	17	17	3	3
27	735	5	12	12	0	1	1	16	15	2	2

	Úbytek	Kp	Ko		
Průměr celkem	18,5	17,1	1,3	2,9	2,5
1.vrh	17,3	15,8	1,6	2,6	2,1
2.vrh	13,0	12,0	1,0	1,0	1,0
3.vrh a víc	19,3	18,1	1,3	3,1	2,8

Toto měření bylo provedeno v úrovni posledního žebra(10cm od páteře).K těmto novým hodnotám je nutné přičíst 3 mm, aby je bylo možné srovnávat s minulým měřením. Hodnoty úbytku tuku jsou v pořádku a dle velmi nízkých čísel je zřejmé, že výživa kojících prasnic je velmi dobrá. počty selat nejsou

	Úbytek	Kp	Ko		
Průměr celkem	21,5	20,1	1,3	3,5	3,3
1.vrh	20,3	18,8	1,6	3,4	3,1
2.vrh	16,0	15,0	1,0	2,5	2,0
3.vrh a víc	22,3	21,1	1,3	3,7	3,4

přepracovaná tabulka

Měření prosinec 2007

Pořad	Č.pras	Vrh	Výška říbetního tuku (mm)			(ks)		
			Před porodem	Před odstavení	Rozdíl	Kp	Ko	počet selat
1	1908	1	21	16	5	3,5	2,5	10
2	1640	3	19	11	8	3	1	10
3	1063	7	12	11	1	1	1	11
4	1294	5	18	15	3	3	2	10
5	1214	4	17	20	-3	3	3,5	6
6	1898	1	12	14	-2	1	1,5	0
7	1617	3	18	12	6	3	1	10
8	1951	1	17	18	-1	3	3	9
9	1939	1	21	20	1	3,5	3,5	10
10	1190	5	17	15	2	3	2	11
11	1440	4	15	19	-4	2	3	6
12	1828	2	12	11	1	1	1	10
13	1700	2	16	14	2	2,5	1,5	10
14	1147	5	26	19	7	4,5	3	11
15	1429	4	18	11	7	3	1	10
16	1752	2	13	14	-1	1	1,5	11
17	1029	7	16	13	3	2,5	1	10
18	1773	2	13	16	-3	1	2,5	10

9,17

	Úbytek	Kp	Ko		
Průměr celkem	16,7	14,9	1,8	2,5	2,0
1.vrh	17,8	17	0,8	2,8	2,6
2.vrh	13,5	13,8	-0,3	1,4	1,6
3.vrh a víc	17,6	14,6	3	2,8	1,9

bodý	rozmezí
5	28,1
4,5	25,35
4	22,6
3,5	19,85
3	17,1
2,5	16
2	14,9
1,5	13,85
1	12,8

Příloha 18: Měření tuku za září 2008 a srpen 2009

Měření září 2008

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hrbitního tuku (mm)			Kp	Ko	(ks) počet selat
			Před porodem	Před odstavení	Rozdíl			
1	1435	6	10	8	2	1	1	8
2	1851	3	8	10	-2	1	1	7
3	1440	6	21	19	2	3,5	3	5
4	2134	1	13	10	3	1	1	10
5	2152	1	15	15	0	2	2	8
6	1720	4	12	9	3	1	1	10
7	1939	3	12	13	-1	1	1	8
8	1700	4	15	12	3	2	1	9
9	1706	4	15	16	-1	2	2,5	5
10	1752	4	16	15	1	2,5	2	11
11	1429	6	23	23	0	4	4	7
12	1773	4	13	12	1	1	1	7
13	1722	4	14	14	0	1,5	1,5	9
14	1589	5	21	18	3	3,5	3	7
15	1755	4	16	12	4	2,5	1	12
16	1932	2	8	7	1	1	1	9
17	2156	1	16	16	0	2,5	2,5	8
18	1805	4	16	14	2	2,5	2	10
19	1456	6	11	9	2	1	1	11
20	1509	5	17	13	4	3	1	10
21	1564	4	24	21	3	4	3,5	10
22	946	8	24	17	7	4	3	8
23	1878	3	12	8	4	1	1	9
24	1053	9	15	12	3	2	1	10
25	1941	2	15	12	3	2	1	9

8,68

	Úbytek	Kp	Ko
Průměr celkem	15,3	13,4	1,9
1 vrh	14,7	13,7	1,0
2 vrh	11,5	9,5	2,0
3 vrh a víc	15,8	13,8	2,0

Měření srpen 2009

Pořad.	Č. pras	Vrh	Výška hrbitního tuku (mm)			Kp	Ko	(ks) počet selat
			Před porodem	Před odstavení	Rozdíl			
1	2373	1	17	15	2	3	2	9
2	2365	1	18	17	1	3	3	6
3	2357	1	12	15	-3	1	2	7
4	1723	7	21	15	6	3,5	2	12
5	1796	4	21	24	-3	3,5	4	12
6	2158	3	19	18	1	3	3	11
7	1671	7	32	23	9	5	4	11
8	1967	5	25	23	2	4	4	0
9	1667	7	28	25	3	5	4,5	10
10	2364	1	14	16	-2	1,5	2,5	8
11	1657	7	20	18	2	3,5	3	9
12	2169	3	21	16	5	3,5	2,5	12
13	1867	6	20	18	2	3,5	3	11
14	1864	6	19	17	2	3	3	13
15	1235	10	16	13	3	2,5	1	10
16	2153	3	21	18	3	3,5	3	12
17	1873	6	22	17	5	3,5	3	11
18	1975	5	24	19	5	4	3	12
19	1859	6	22	21	1	3,5	3,5	12
20	1496	8	26	23	3	4,5	4	9
21	2217	2	19	15	4	3	2	10
22	1324	8	22	20	2	3,5	3,5	13
23	2246	2	22	22	0	3,5	3,5	12

jalová

10,09

	Úbytek	Kp	Ko
Průměr celkem	20,9	18,6	2,3
1 vrh	15,2	15,7	-0,5
2 vrh	22,7	19,6	2,9
3 vrh a víc	16,0	13,0	3,0
1 vrh	20,5	18,5	2,0
2-3 vrh	22,3	19,3	3,0

doděláno

Příloha 19: Měření tuku za květen 2010

Měření květen 2010

Porad	Č.pras	vrh	Výška hrbečtino tuku (mm)			Kp	Kc	(Ks) počet selat
			Před porodem	Před odstavení	Rozdí			
1	1761	5	18	13	5	3	1	12
2	1572	9	19	22	-3	3	3,5	11
3	1832	7	13	11	2	1	1	11
4	2126	5	20	19	1	3,5	3	12
5	2502	1	19	14	5	3	1,5	10
6	1750	6	25	20	5	4	3,5	12
7	2307	3	15	10	5	2	1	12
8	1919	7	16	11	5	2,5	1	11
9	2002	6	13	12	1	1	1	12
10	2566	1	16	17	-1	2,5	3	6
11	1816	6	12	11	1	1	1	9
12	2435	2	17	13	4	3	1	11
13	2533	1	15	13	2	2	1	12
14	2416	2	15	11	4	2	1	12
15	1828	8	22	16	6	3,5	2,5	11
16	2303	3	10	8	2	1	1	10
17	2243	3	14	10	4	1,5	1	8
18	2438	2	16	11	5	2,5	1	10
19	2255	3	14	10	4	1,5	1	10
20	2408	2	18	19	-1	3	3	12
21	1733	8	17	15	2	3	2	0
22	2450	2	20	14	6	3,5	1,5	11
23	2427	2	13	7	6	1	1	11
24	2433	2	18	14	4	3	1,5	11
25	2265	3	7	5	2	1	1	11
26	2183	4	19	19	0	3	3	12
27	2418	2	14	8	6	1,5	1	10
28	2426	2	15	10	5	2	1	11

10,39

	Úbytek	Kp	Kc		
Průměr celkem	16,1	13,0	3,1	2,3	1,6
1.vrh	16,7	14,7	2	2,5	1,8
2.-8.vrh	16,2	11,9	4,3	2,4	1,3
9.vrh a víc	15,9	13,3	2,6	2,4	1,7

Měřená skupina prasnic měla během kojení úbytek tuku 3 mm
 dřív jsme se pohybovali kolem 2mm
 Poslední měření bylo ovlivněno prodlouženým pobytem prasnic na porodně(29 dnů)

Příloha 20: Záznamy sledování chovu od roku 2009 až do roku 2010

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Zivé	kondice	pořadí vrhu
1A	1			3,5	
	2			4	
	3			3,5	
	4			3,5	
	5			3	
	6			4	
	7			3,5	
	8			4	
	9			3,5	
	10			4	
	11			3,5	
	12			3,5	
	13			4	
	14			3,5	
1B	1			4	
	2			3,5	
	3			4	
	4			4	
	5			4	
	6			3,5	
	7				
	8			4	
	9			4	
	10			3,5	
	11			3,5	
	12			3,5	
	13				
	14				
Průměr			3,7	3,7	

Prasnice před porodem(zatemněn prostor)

Sekce 5A,5B-prasnice s porodem 11.2.2009 kondice 3-3,5
 prasnice s porodem 15.2.2009 kondice 3-3,5

Sekce 6A,6B prasnice před porodem bez jednoho kotce plně kondice 3-3,5

16.1. 2009
 celkem asi 630 ks prasnic
 vysokobřezí prasnice před převedením na porodnu z 62 ks asi 2 ks kondice 2,5 jinak 3-3,5
 každá sekce vždy 2 řady po 7 odděleních
 prasnice odstav selat sekce 2A,2B kondice 3
 sekce 3A,3B--prasnice před porodem z 24 ks ,6ks kondice 3,5 a zbytek kondice 3

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Zivé	kondice	pořadí vrhu
3A	1	13	12	3	
	2	14	11	3,5	
	3	15	10	3	
	4	14	11	3,5	
	5	15	12	3	
	6	14	11	3	
	7	11	9	3	
	8	11	11	3	
	9	16	12	3	
	10	15	10	3	
	11	14	11	3	
	12	17	13	3	
	13	16	10	3	
	14	16	12	3	
3B	1				
	2	11	9	3	
	3	16	11	3	
	4	16	8	3,5	
	5	15	7	3	
	6	13	9	3	
	7	13	11	3,5	
	8	13	11	3,5	
	9	16	12	2,5	
	10	11	10	3	
	11	16	12	3	
	12	12	10	3,5	
	13	14	10	3	
	14	12	9	3,5	
Průměr		14,0	10,5	3,1	
g.průměr		13,9	10,4	3,1	

Prasnice před odstavem

Prasnice po porodu s termínem kolem
 21.1.2009(porod v termínu u většiny prasnic-22 až 27.1.2009)

Únor 2009

Sekce	Kategorie	Skupina		
		Všechny	Živé	kondice pořadí vřhu
4A	1	12	9	3
	2	12	11	3
	3	13	8	3
	4	16	10	3
	5	10	8	3,5
	6	8	6	3,5
	7	14	9	3
	8	14	7	3,5
	9	14	10	3
	10	13	10	3,5
	11	11	10	3
	12	10	10	3
	13	8	8	3
	14	8	8	3
4B	1	16	5	3
	2	15	5	3,5
	3	11	9	3,5
	4	13	9	3
	5	10	10	3
	6	10	7	3
	7	14	11	3
	8	15	11	3
	9	17	10	3
	10	16	11	3
	11	15	6	3,5
	12	14	8	3
	13	12	11	3,5
	14			
Průměr		12,6	8,8	3,1

12,3 8,6 3,1
 Prasnice po porodu Porod 28.1-2..2.2009

Únor 2009

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
1A	1			4	
	2			3	
	3			3,5	
	4			4	
	5			4	
	6			4	
	7			4	
	8			4	
	9			3,5	
	10			3	
	11			4	
	12			4	
	13			3,5	
	14			3	
1B	1			4	
	2			3,5	
	3			4	
	4			3,5	
	5			3,5	
	6			4	
	7			4	
	8			3,5	
	9			3,5	
	10			4	
	11			3,5	
	12			3,5	
	13			4	
	14			4	
2A	1			4	
	2			3,5	
	3			3,5	
	4			3,5	
	5			3,5	
	6			3,5	
	7			3	
	8			3,5	
	9			3,5	
	10			3	
	11			4	
	12			3	
	13			4	
	14			3,5	
2B	1			4	
	2			3,5	
	3			3,5	
	4			3,5	
	5			4	
	6			4	
	7			4	
	8			4	
	9			4	
	10			4	
	11			3,5	
	12			4	
	13			4	
	14			4	
Průměr			3,7	3,7	

prasnice před porodem

Duben 2009

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
4A	1	14	11	3	
	2	16	13	3	
	3	12	12	3	
	4	20	12	3,5	
	5	11	11	3	
	6	12	11	2,5	
	7	12	8	3	
	8	14	11	3,5	
	9	17	10	3	
	10	14	10	3	
	11	15	12	3	
	12	12	12	3,5	
	13	14	13	3	
	14				
4B	1	17	12	3,5	
	2	20	12	3	
	3	13	11	3	
	4	12	12	3	
	5	15	11	3	
	6	13	11	2,5	
	7				
	8	12	10	3	
	9	16	12	3	
	10	16	12	3	
	11	10	10	3,5	
	12	10	10	3	
	13	14	10	2,5	
	14				
Průměr		14,0	11,2	3,0	

Sekce 3A,3B čištění

porod mezi 1.-4.4.2009

Prasnice před odstavení selat

Sekce	Kotec	Skupina			pořadí vrhu
		Všech	Živě	kondice	
5A	1	15	11	3	
	2	15	11	3,5	
	3	14	11	3	
	4	13	13	2,5	
	5	12	12	3	
	6	15	11	3,5	
	7	13	13	3	
	8	12	12	3,5	
	9	11	10	3,5	
	10	12	10	3,5	
	11	12	12	3	
	12	12	11	3,5	
	13	14	11	3	
	14	14	12	3	
5B	1	15	12	3	
	2	14	13	3	
	3	15	13	3,5	
	4	16	12	3	
	5	14	11	3	
	6	14	13	3,5	
	7	13	13	3,5	
	8	20	10	3,5	
	9	15	13	3	
	10	15	13	3,5	
	11	13	16	3	
	12	14	13	3	
	13	14	11	3	
	14	15	13	3,5	
6A	1	14	12	3	
	2	13	11	3	
	3	13	10	3,5	
	4	11	11	3	
	5	11	8	3	
	6	14	12	3	
	7	9	8	3	
	8	12	10	3	
	9	13	10	3	
	10	15	10	3	
	11	13	12	3,5	
	12	15	10	3	
	13	15	10	3	
	14	16	9	3,5	
6B	1	13	11	3,5	
	2	13	10	3	
	3	14	11	3,5	
	4	12	11	3	
	5	11	11	3	
	6	12	12	3	
	7	12	10	3,5	
	8	14	12	3	
	9	8	8	3,5	
	10	13	11	3	
	11	10	10	3	
	12	14	10	3	
	13	13	11	3	
Průměr		13,3	11,2	3,2	

Duben 2009

Sekce	Kátec	Skupina			
		Všech	Zivě	kondice	pořadí vrhu
A	1		10	3,5	
	2		12	3,5	
	3		10	3,5	
	4		10	4	
	5		11	3,5	
	6		11	4	
	7		16	4	
	8		11	3,5	
	9		11	3,5	
	10		10	4	
	11		10	4	
	12		12	4	
	13		8	4	
	14		11	4	
B	1		11	3,5	
	2		10	4	
	3		10	3,5	
	4		10	4	
	5		8	3,5	
	6		9	3,5	
	7		7	3,5	
	8		10	3	
	9		10	3,5	
	10		5	3,5	
	11		10	4	
	12		9	3,5	
	13			3,5	
	14		5	3	
6A	1	11	9	3,5	
	2	16	12	3	
	3	16	10	3	
	4	11	11	3,5	
	5	13	11	3	
	6	9	9	3	
	7	12	11	3	
	8	15	11	3	
	9	13	9	3	
	10	13	12	3,5	
	11	14	10	3	
	12	16	10	3	
	13	13	13	3	
	14	15	10	3,5	
6B	1	12	12	3	
	2	9	9	3,5	
	3	14	9	3	
	4	13	11	3,5	
	5	12	12	3,5	
	6	15	12	3	
	7	16	10	3,5	
	8	14	9	3	
	9	12	11	3	
	10	16	10	3	
	11	16	11	3,5	

Srpen 2009

nic

porod 22.7

porod 19.7 - 22.7.2009

Sekce	Kátec	Skupina			
		Všech	Zivě	kondice	pořadí vrhu
6B	1	15	3	3	
	2	13	16	12	3
	3	14	12	10	3
1A	4	16	14	12	3,5
	5	16	14	13	3
	6	17	1	1	4
1B	7	11	10	3,5	
Průměr		13,1	10,0	3,4	
		12,3	9,6	3,4	

porod 1.8.09
(30.7)

prasnice po porodu

Sekce	Kátec	Skupina			
		Všech	Zivě	kondice	pořadí vrhu
5A	1	15	10	3	
	2	18	3	3	
	3	10	12	3	
	4	20	11	3,5	
	5	16	10	3	
	6	13	9	3,5	
	7				
	8	12	11	3,5	
	9	13	11	3	
	10	16	11	3,5	
	11	15	10	3,5	
	12	17	4	3,5	
	13				
	14				
5B	1	13	9	4	
	2	16	11	3,5	
	3	15	11	3	
	4	12	12	3	
	5	13	12	3	
	6				
	7				
	8	14	10	3	
	9	10	9	3,5	
	10	12	12	3	
	11	13	11	3	
	12	17	12	3	
	13				
	14				
Průměr		14,3	10,0	3,2	
		14,1	9,6	3,2	

porod mezi 7.7.-9.7.2009

porod mezi 9-10,11.7.2009

prasnice před odstavením

Inseminace ---21 ks(4.8.2009)
 březí prasnice před porodem---4 kondice 3,5 -4 asi tak 1Ks kondice 2,5
 45 ks kondice 3-3,5 asi tak 2Ks kondice 3
 43 ks březí 3-3,5 kondice
 60 ks březí 3,5-4 kondice
 7 kanců chovných

Sekce	Kotec	Skupina		pořadí vřhu
		Všech	Zvě	
1A	1			4
	2			4
	3			3,5
	4			3,5
	5			3,5
	6			4
	7			3,5
	8			3,5
	9			3,5
1B	1			4
	2			3,5
	3			3,5
	4			3,5
	5			3,5
	6			3,5
	7			4
	8			4
	9			4
2A	1			4
	2			4
	3			3,5
	4			3,5
	5			4
	6			3,5
	7			4
	8			4
	9			4
	10			3,5
	11			4
	12			3,5
	13			4
	14			4
2B	1			3,5
	2			3,5
	3			4
	4			4
	5			3,5
	6			3,5
	7			3,5
	8			4
	9			3,5
	10			3,5
	11			4
	12			4
	13			3,5
	14			3,5

porod 19.7.-22.7.2009

3A	1			4
	2			4
	3			4
	4			4
	5			3,5
	6			4
	7			3,5
	8			4
	9			4
	10			4
	11			3,5
	12			4
	13			3,5
	14			3,5
3B	1			3,5
	2			4
	3			4
	4			3,5
	5			3,5
	6			4
	7			4
	8			4
	9			3,5
	10			3,5
Průměr			3,8	3,7

Prasnice před porodem

4A/4B čištění

Srpen 2009

prasnice po porodu (10.9.-16.9.2009)

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
A	1	15	12	3	4
	2	17	13	3	6
	3	16	2	3	5
	4	13	12	3	1
	5	18	13	3	8
	6	13	11	3,5	7
	7	14	14	3	7
	8	14	10	3	5
	9	12	12	2,5	1
	10	18	12	3	5
	11	10	7	2,5	2
	12	15	10	3,5	8
	13	16	11	3	1
	14	14	13	3	7
B	1	13	12	3	7
	2	13	10	3	8
	3	14	10	3	3
	4	14	12	3,5	8
	5	17	10	3,5	8
	6	14	13	3,5	7
	7	14	12	3	4
	8	12	11	3,5	7
	9	11	11	3	11
	10	15	13	3	5
	11	12	11	3,5	7
	12	12	9	3	11
	13	12	11	3	7
	14	14	8	3	1
6A	1	14	7	3	6
	2	11	11	2,5	1
	3	11	9	3	5
	4	14	11	3	6
	5	13	9	3	4
	6	12	10	2,5	1
	7	13	13	3	1
	8	14	12	3	6
	9	12	12	2,5	1
	10	17	13	3	2
	11	14	7	3	5
	12	12	6	3	1
	13	13	13	2,5	1
	14	11	10	3	1
6B	1	17	10	3	4
	2	15	9	3	6
	3	12	12	3	9
	4	20	9	3	8
	5	17	11	2,5	2
	6	15	9	2,5	5
	7	11	11	3	1
	8	22	11	2,5	4
	9	19	11	3	2
	10	14	11	3	2
	11	14	11	3	4

prasnice po porodu(porod od 1.9.-9.9.2009)

Září 2009

6B	12	16	9	3	3
	13	14	11	3	11
	14	14	9	3	5
1A	1	9	9	3	2
	1	12	12	3	4
	3	16	11	3	2
	4	12	11	2,5	3
Průměr	14,0	10,6	3,0	4,65	
	13,8	10,3	3,0	3,6	

porod 17.9.2009

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
5A	1	17	11	3	7
	2	13	13	3	3
	3	14	11	3	8
	4	16	11	3	6
	5	19	14	3	7
	6	15	11	3	6
	7	16	13	3	4
	8	19	12	3	3
	9	20	12	3	7
	10	16	11	3	7
	11	14	13	3	5
	12	16	13	3	7
	13	15	13	2,5	1
	14				
5B	1	16	10	3	7
	2	13	12	3	3
	3	15	12	3	7
	4	18	10	3	4
	5	14	12	3,5	7
	6	16	11	3	4
	7	12	12	2,5	4
	8	15	9	3	5
	9	17	12	3	6
	10	14	12	3	5
	11	16	13	2,5	7
	12	15	11	3	6
	13	15	11	3	7
	14	19	12	3	7
Průměr	15,7	11,7	3,0	5,6	
	15,6	11,7	3,0	5,2	

prasnice před odstavením(porod 2.9 všechny až na 2ks jeden porod 1.9. a 31.8.2009)

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
1A	1			3	2
	2			2,5	1
	3			3,5	7
	4			3,5	10
	5			3	5
	6			3,5	7
	7			3,5	1
	8			3,5	2
	9			3,5	5
	10			3	4
	11				
	12				
	13				
	14				
1B	1			3,5	6
	2			4	8
	3			3,5	4
	4			3,5	4
	5			4	6
	6			3,5	3
	7			3,5	4
	8			3,5	2
	9			3,5	5
	10			3,5	4
	11			3,5	9
	12			3,5	7
	13			3	2
	14			3	3
2A	1			3,5	4
	2			3,5	3
	3			3,5	6
	4			3,5	7
	5			3,5	7
	6			3	1
	7			3,5	8
	8			4	3
	9			3,5	2
	10			3,5	7
	11			3,5	10
	12				
	13			2,5	1
	14			3,5	5
2B	1			3	2
	2			3	8
	3			3	3
	4			3	2
	5			3,5	3
	6			3,5	4
	7			3	5
	8			3,5	6
	9				
	10			3,5	8
	11			3,5	5

3A	12			3	4
	13			3,5	8
	14			3	1
	1			3	
	2			3,5	
	3			3	
	4			3,5	
	5			3	
	6			2,5	
	7			3	
	8			3,5	
	9			3	
	10			3	
	11			3	
12			3,5		
13			3		
14					
3B	1			3,5	
	2			3,5	
	3			3	
	4			3,5	
	5			3,5	
	6			3	
	7			3,5	
	8			3,5	
	9			3,5	
	10			3,5	
	11			3,5	
	12			3,5	
	13			3	
	14				
Průměr			3,3	4,68	

přehnané prasnice na porodnu asi tak 10-14 dní do porodu(neměli tabulky s počty vrhů)3A a 3B
 * vrh který mají porodit 3,3 3,9

Prasnice před porodem

4A/4B čištění

Září 2009

fotka	Sekce	Kotec	Skupina			
			Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
	A	2	16	12	3,5	4
		3	16	9	3,5	6
		4	10		3	1
		5	16	10	3	6
		6	12	11	3	7
		7	16	11	3	5
		8	13	8	3	1
		9	12	11	3	3
		10	13	10	3	5
		11	12	11	3	3
		12	12	9	3,5	5
		13	12	11	3	4
		14	12	12	3,5	7
		B	1	11	10	3
	2		13	11	3	3
	3		10	8	3,5	9
	4		11	10	3	2
	5		8	7	3	9
	6		10	7	3	1
	7		13	11	3	5
	8		16	10	2,5	2
	9		15	13	3	7
	10		11	11	3,5	5
	11		8	2	3	7
	12		12	10	3	4
	13		13	10	3	7
	14		14	7	3	7
	6A	1	15	10	3	5
		2	14	9	3	6
		3	15	10	3	7
		4	10	10	3	7
		5	14	8	3	4
		6	10	9	3	8
		7	12	8	3	2
		8	10	10	2,5	8
		9	17	9	3	6
		10	10	10	3	7
		11	15	8	3	4
		12	10	10	3	2
		13	10	10	2,5	7
	6B	1	12	7	3,5	10
		2	13	12	3	2
		3	12	12	3	4
		4	9	7	3	7
		5	10	10	2,5	1
		6	12	10	2,5	2
		8	13	5	3,5	8
		9	9	3	3,5	7
		10	18	8	3,5	8
		11	10	9	3	7
		12	19	7	2,5	2
		13	10	8	2,5	2
		1B	1	12	12	3
	Průměr		12,4	9,3	3,0	5,0

č.2209

porod prasníc 14.12.-12.12.2009

po porodu

č.1621

č.2323

č.2345(20,12)

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
5A	1	14	10	3	1
	2	14	6	3	2
	3	14	11	3	1
	4	13	12	2,5	2
	5	13	11	3	1
	6	10	10	2,5	2
	7				
	8	16	4	3	5
	9				
	10	10	10	3	2
	11	9	9	3	6
	12	10	10	2,5	2
	13	11	11	2,5	1
	14				
5B	1	16	10	3	3
	2	13	7	3	1
	3	13	7	3	5
	4	13	11	2,5	2
	5				
	6	14	11	2,5	2
	7				
	8	14	11	3	3
	9	18	4	2,5	5
	10	19	11	3	5
	11	15	7	2,5	1
	12	11	7	3	8
	13	18	10	2,5	4
	14	16	12	2,5	5
Průměr		13,7	9,2	2,8	3,1
		prasnice před odstaven			
		13,4	8,8	2,8	2,5

porod 1.12.2

25.11.2009

č.1974

č.2196

záznamy jsou někdy z 28.12.2009 přibližně

mladé prasničky č. 11---27 ks(1x foto)

březí prasnice č.9---zjišťování březosti ultrazvukem (50ks) 4x foto)

Prosinec 2009

Sekce	Kotec	Skupina				
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu	
1A	1			3	9	č.1466
	2			3,5	7	
	3			3,5	1	
	4			4	6	
	5			3,5	9	
	6			3,5	7	
	7			3,5	8	
	8			3	4	
	9			3,5	10	
	10			3,5	8	
	11			3	1	č.1851
	12			3,5	5	
	13			3	3	
	14			3,5	9	
1B	1			3,5	6	č.1938
	2			3,5	2	č.2324
	3			3,5	8	
	4			3,5	7	
	5			3,5	8	
	6			3	4	
	7			3,5	5	
	8			3,5	9	
	9			3,5	6	
	10					
	11			3	4	
	12			3	7	č.1598
	13			3	1	
	14			3,5	7	
2A	1			4	8	
	2			3,5	5	č.1796
	3			3,5	7	
	4			3,5	7	
	5			3,5	3	
	6			3,5	2	
	7			3	2	
	8			3	1	
	9			3,5	8	
	10			3,5	7	
	11			3,5	1	
	12			3	4	č.2154
	13			3	1	
	14			3,5	2	č.2360
2B	1			2,5	3	
	2			3,5	9	
	3			3,5	4	
	4			3,5	8	
	5			4	4	
	6			3,5	5	
	7			3,5	2	
	8			3,5	4	
	9			4	8	
	10			4	8	
	11			3,5	7	

2B	12			4	9	
	13			3,5	2	
	14			3,5	2	
	1			3	1	č.2464
3A	2			3,5	6	
	3			3,5	5	
	4			4	7	
	5			3,5	2	
	6			3,5	9	
	7			3	1	
	8			3	1	
	9			3,5	8	
	10			3	3	
	11			3	1	
	12			3,5	7	
	13			3	2	
	14			3,5	4	
	3B	1			4	8
2				3,5	7	
3				3,5	6	
4				3,5	7	
5				3,5	6	
6				3,5	7	
7						
8				3,5	4	
9				3,5	3	
10				3,5	3	
11				3,5	3	
12				4	4	
13				3,5	4	
14						
Průměr:				3,4	5,1	
				3,4	4,2	

před porodem

Prosinec 2009

Sekce	Kotec	Skupina		
		Všech	Živě	kondice pořadí vrhu
A	1			
	2			3,5
	3			3,5
	4			4
	5			3,5
	6			4
	7			3,5
	8			4
	9			3,5
	10			3,5
	11			3,5
	12			4
	13			3,5
	14			3,5
B	1			4
	2			3,5
	3			4
	4			3,5
	5			4
	6			3,5
	7			3,5
	8			
	9			
	10			3,5
	11			3,5
	12			3,5
	13			3
	14			3,5
6A	1			
	2			4
	3			
	4			4,5
	5			3,5
	6			4
	7			3,5
	8			4
	9			4
	10			3,5
	11			4
	12			4
6B	1			4
	2			4,5
	3			4
	4			4
	5			4,5
	6			4
	7			
	8			3,5
	9			4,5
	10			4,5
	11			3,5
Průměr			3,8	
1A/1B čištění				
před porodem				3,8
				2,8

před porodem předpoklad

předpoklad 4.5.2010

1A/1B čištění

Květen 2010

Sekce	Kotec	Skupina		
		Všech	Živě	kondice pořadí vrhu
2A	1	16	12	2,5
	2	17	11	3
	3	16	10	3
	4	15	9	3
	5	15	11	3
	6	11	10	3
	7	15	12	3
	8	12	9	3
	9	12	10	3
	10	6	6	3
	11	23	6	2,5
	12	11	10	2,5
	13	13	12	3
	14	15	10	3
2B	1			
	2	12	8	3
	3	12	10	3
	4	10	10	2,5
	5	13	9	3
	6	12	10	2,5
	7	11	11	3
	8	13	10	3
	9	15	11	3
	10	12	11	2,5
	11	12	10	3
	12	13	7	3
	13	11	10	3
	14	12	11	3
Průměr		13,1	9,9	2,9

porod 7.4 - 5.4 2010 (bez karek)

č.2435

před odstavením (ten den se odstavovalo)
12,8 9,7 2,9

Prasnice na 50Ks kondice u 2 ks---2,5
ostatní kondice 3--3,5

Kondice prasnic před porodem 3,5---4

Květen 2010

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Zivě	kondice	pořadí vrhu
3A	1	13	11	3	
	2	13	12	3	
	3	13	10	3	
	4	20	9	3	
	5	11	7	3	
	6	12	10	3	
	7	16	11	3	
	8	10	8	3	
	9	13	10	2,5	
	10	10	9	3	12.4. ---15.4.2010 porod bez karet
	11	15	7	3	
	12	11	10	3	
	13	9	4	3	
	14	10	10	3	
3B	1				
	2	11	8	3	
	3	11	11	3	
	4	12	7	3	
	5	10	10	2,5	
	6	11	9	3	
	7	14	10	3	
	8	11	11	3	
	9	11	9	3	
	10	11	11	3	
	11	14	11	3	
	12	10	9	3	
	13	13	9	3	
	14	12	11	3	
4A	1	7	6	3	1
	2	13	11	3	1
	3	13	10	1,5	1
	4	12	8	3	1
	5	10	9	3	1
	6	13	12	2,5	1
	7	12	12	3	2
	8	11	11	3	1
	9	8	2	3	1
	10	15	10	3	1
	11	8		2,5	1
	12	19	10	2,5	1 porod 21.4--24.4.
	13	10	7	2,5	1
	14				

4B	1	14	11	3	1
	2	16	10	3	9
	3	17	9	3	2
	4	14	13	3	5
	5	12	12	3	2
	6	14	11	3	2
	7				
	8	15	11	3	7
	9	7	6	3	1 16.4.2010
	10	14	9	3	4
	11	17	10	2,5	1
	12	14	12	3	2
	13	12	12	3	1
	14				
5A	1	11	10	3	3
	2	18	12	3	2
	3	11	11	3,5	1
	4	11	11	3	6
	5	16	10	3,5	8
	6	14	9	3	1
	7				
	8	14	12	3	1
	9	11	11	3,5	2
	10	14	12	3	1
	11	13	12	3	1
	12	18	12	3,5	6 porod 28.4--30.4.2010
	13				
	14				
5B	1	13	12	3	3
	2	12	10	3	6
	3	12	12	3	3
	4	15	12	3	2 porod 28.4--30.4.2010
	5	14	12	3	2
	6	10	10	3	1
	7				
	8	9	8	3	6
	9	11	9	3	2 1xvideo
	10	14	12	3	2
	11	19	11	3,6	7
	12	13	12	3	2
	13	10	9	3	7
	14				
6B	1	16	11	3,5	4 4.5.2010
	2	7	7	3,5	6 5.5.2010
	3	11	10	3,5	7 4.5.2010
6A	1	16	12	3,5	6
	2	12	11	4	11
	3	14	11	3	2
	4	10	10	3	5
Průměr		12,6	10,0	3,0	3,0
po porodu		12,3	9,7	3,0	2,2

Sekce	Kotec	Skupina			pořadí vrhu
		Všech	Živě	kondice	
2A	1			3,5	
	2			4	
	3			4	
	4			3,5	
	5			3,5	
	6			4	
	7			4	
	8			4	
	9			3,5	
	10			4	
	11			4	
	12			4	
	13			4	
	14			3,5	
2B	1			4	
	2			3,5	
	3			3,5	
	4			4	
	5			4	
	6			3,5	
	7			3,5	
	8			4	
	9			4	
	10			4	
	11			3,5	
	12			4	
	13			4	
	14			4	
1A	1			4	5
	2			4	7
	3			4	4
	4			4	3
	5			3,5	3
	6			4	2
	7			4	2
	8			4	4
	9			3,5	2
	10			3,5	3
	11			4	
1B	1			4	1 porod začal
	2			4	7
	3			4	1
	4			4	2
	5			4	2
	6			4	5
	7			4	2
	8			3,5	3
	9			4	7
5A	1			3	
	2			4	9
Průměr			3,8	3,7	
			3,8	3,1 Před porodem	

Sekce	Kotec	Skupina			pořadí vrhu
		Všech	Živě	kondice	
4A	1	12	9	3	
	2				
	3				
	4	10	9	3	
	5	11	8	2,5	
	6	12	12	2,5	
	7	12	9	2,5	
	8				
	9	13	13	3	
	10				
	11	11	11	2,5	
	12	14	12	3	
	13	10	9	2,5	
	14	10	10	3	
4B	1				
	2	11	11	2,5	
	3				
	4				
	5	10	10	3	
	6				
	7	8	8	3	
	8				
	9				
	10	12	12	3	
	11				
	12	11	10	3	
	13	15	11	3	
	14	5	5	3	
Průměr		11,0	9,9	2,8	
		odstav selat 30.6.2010	porody kolem 4.6.2010		
Před ostavem		10,7	9,7	2,8	
		bez karet			

Červen 2010

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
B	1	11	9	3	1
	2	14	11	3	7
	3	11	10	2,5	1
	4	12	12	3	7
	5	17	12	3	1
	6	15	12	3	7
	7	16	13	3	7
	8	10	10	3	1
	9	12	12	3,5	6
	10	12	12	3	1
	11	12	12	3	10
	12	14	7	2,5	1
	13	14	11	3	1
	14	16	11	3	1
A	1	14	12	2,5	1
	2	14	13	3	3
	3	16	12	3	5
	4	13	11	3	10
	5	12	11	2,5	3
	6	13	11	3	10
	7	13	11	2,5	2
	8	16	12	3	3
	9	13	11	3	4
	10	13	13	3	3
	11	11	11	3	3
	12	10	9	3	10
	13	16	9	3	9
	14	11	11	3	3
5A	1	11	9	3,5	6
	2	13	12	3	1
	3	10	10	3	3
	4	14	13	3	5
	5	10	10	2,5	1
	6	11	10	3	4
	7	11	11	3	11
	8	11	11	2,5	1
	9	11	11	2,5	1
	10	15	12	3	2
	11	14	9	3	6
	12	13	12	2,5	1
5B	1	10	9	3	10
	2	9	9	3	7
	3	11	11	3	6
	4	15	8	3	4
	5	10	9	3	6
	6	12	10	2,5	1
	7	13	11	3	1
	8	15	7	3	7
	9	11	8	3	6
	10	8	8	3	8
	11	15	11	2,5	1
	12	11	9	3	7
	13	11	11	2,5	1
	14	16	11	3	7
15	6	6	3	10	

š.2628(22.6.)

porod v době od 25.6 -20.6.2010

porod 16.6.2010

6A	2	12	12	3	1
	3	13	12	3	1
	4	12	10	3	1
	5	12	12	3	1
	6	11	10	2,5	1
	7	13	11	2,5	1
	8	12	9	3	1
	9	9	8	3	12
	10	13	12	3	1
	11	9	9	3	1
	12	12	12	2,5	1
	13	18	11	2,5	3
	14				
	6B	1	14	12	2,5
2		11	9	3	6
3		11	10	3	4
4		10	10	2,5	2
5		14	9	3	7
6		13	9	3	6
7		12	12	2,5	1
8		7	7	3	3
9		13	11	3	4
10		17	12	3	3
11		9	8	2,5	1
12		15	9	3	3
13		11	11	3	1
14		13	10	3	4
1B	1	12	11	3	1
	2	16	13	2,5	1
	3	12	12	4	4
	4	14	14	2,5	1
	5	13	13	3	1
1A	1	11	11	3,5	6
	2	15	12	3	2
	3	16	16	3	10
	4	16	14	3	4
Průměr					
	12,5	10,7	2,9	4,0	
	12,3	10,5	2,9	2,8	

20.6-22.6

16.6-

18.6.porod

zapsané porod v době 29.6 a 30.6.

zapsané porod v době 29.6 a 30.6.

po porodu

3A/3B čištění

Červen 2010

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
B	1	12	7	2,5	1
	2	21	9	3	2
	3	11	10	3	1
	4	12	9	3,5	3
	5	14	11	2,5	1
	6	11	9	2,5	1
	7	14	11	3	1
	8	10	10	3,5	1
	9	7	7	3	1
	10	13	11	3,5	7
	11	13	13	3	1
	12	9	9	2,5	1
	13	11	11	3	3
	14	13	13	2,5	1
A	1	18	10	3	3
	2	10	10	3,5	5
	3	20	11	3,5	7
	4	12	11	2,5	2
	5	13	13	2,5	2
	6	14	10	3	2
	7	16	11	3	4
	8	13	11	2,5	1
	9	11	11	3	1
	10	9	9	3	2
	11	21	10	3,5	8
	12	12	11	3	4
	13	8	8	3	3
	14	12	12	3	3
6A	1	10	9	2,5	1
	2	10	10	3	1
	3	12	10	2,5	2
	4	11	11	3	1
	5	10	8	3	2
	6	15	10	2,5	1
	7	11	11	3	2
	8	15	9	2,5	1
	9	13	12	2,5	1
	10	12	9	2,5	1
	11	4	4	2,5	1
	12	10	10	3	1
	13	11	10	2,5	2
	14	9	5	3	1
6B	1	10	7	3	2
	2	10	11	3,5	2
	3	14	12	3	2
	4	14	12	3	2
	5	18	8	3	5
	6	13	10	3,5	8
	7	13	9	3	2
	8	13	11	2	1
	9	10	9	3	3
	10	17	10	3	10
	11	12	11	2,5	1

6029(24.9.2010)

po porodu

selata foto

11.9

Září 2010

po porodu

6B	12	16	9	3	8
	13	8	8	3	2
	14	14	8	2	3
1A	1	9	7	3	1
průměr		12,4	9,7	2,9	2,5
		11,9	9,5	2,9	1,9

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
4A	1	18	10	3	3
	2	12	10	2,5	1
	3	11	10	3	1
	4	14	11	3	1
	5	11	8	2,5	1
	6	10	8	3	1
	7	13	13		úhyn
	8	11	11	2,5	1
	9	13	8	3	1
	10	10	10	2	1
	11	14	10	2,5	1
	12	13	11	3	1
	13	11	10	1,5	1
	14	15	12	2,5	3
4B	1	10	9	3	10
	2	10	8	2,5	1
	3	19	11	2,5	3
	4	11	10	2,5	1
	5	13	11	2,5	1
	6	7	7	3	1
	7	13	13	2	1
	8	12	9	2,5	1
	9	14	10	3	7
	10	12	12	2	1
	11	7	7	2,5	1
	12	11	11	3	10
	13	15	12	3	2
	14	17	8	3	2
5A	1	12	12	2,5	2
	2	14	11	2,5	1
	3	14	9	3	1
	4	12	10	3,5	9
	5	18	9	2,5	1
	6	13	12	3	4
	7	13	13	2,5	2
	8	13	10	2,5	2
	9	12	10	3	2
	10	7	7	3	1
	11	13	12	3,5	5
	12	14	9	3	7
	13	11	10	2,5	1
	14	13	10	2,5	1
	1	15	12	2	2

č.2693
č.2435

porod 2.9 před odstaven

č.1879

porod 9.9

č.2220

5B	2	19	13	2,5	4
	3	13	10	3	2
	4	18	10	3	4
	5	16	10	2,5	3
	6	16	10	2,5	3
	7	14	6	3	2
	8	15	10	3	4
	9	17	11	3	3
	10	12	11	3	5
	11	17	5	3	4
	12	7	7	3	2
	13	14	12	2,5	1
	14	16	10	3	4
	průměr	13,1	10,0	2,7	2,6
	12,8	9,8	2,7	1,9	

Sekce	Kotec	Skupina			
		Všech	Živě	kondice	pořadí vrhu
1A	1			3,5	1
	2				
	3			3,5	1
	4			4	3
	5			4,5	1
	6			3,5	1
	7			3,5	1
	8			4,5	8 před porodem
	9				
	10			3,5	1
	11			3,5	4 č2323
	12			3,5	1
	13			2,5	2 č2558
	14				
1B	1				
	2			4,5	4
	3			4	6
	4			4,5	6
	5			3	1 č2763
	6			3	3
	7			4,5	5
	8			4	6
	9			4,5	10
	10			4	9
	11			2,5	4
	12			3,5	2
	13				
	14			3	2
2A	1			3,5	1
	2			3	1
	3			3,5	1
	4			3,5	1
	5			4	1
	6			4	1
	7			3	1 č2694
	8			3	1

2A	9			3,5	1
	10			3,5	1
	11			2,5	1
	12			3	1
	13			4	1
14					
2B	1				
	2			3,5	1
	3			3,5	1
	4			3	1
	5			4	1
	6			3,5	1
	7			4	3 č.2403
	8			3,5	2
	9			3,5	1
	10			3	1
	11			3,5	1
	12			4	1
	13			3,5	1
	14			4	1
průměr			3,6	2,3	
			3,5	1,6	

3A/3B čišění

Září 2010

Příloha 21: Statistika před porodem, před odstavem a hřbetního tuku

Proměnná	Popisné statistiky (Tabulka1)							
	N platných	Průměr	Geometrický průměr	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm. odch.	Směrod. chyba
Kp	451	3,606430	3,585801	2,500000	4,50000	0,144203	0,379741	0,017881
Vrh	219	4,127854	3,143184	1,000000	10,00000	7,451468	2,729738	0,184459

Proměnná	Popisné statistiky (Tabulka77před odstavem)							
	N platných	Průměr	Geometrický průměr	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm. odch.	Směrod. chyba
Všech	675	13,12148	12,84215	4,000000	22,00000	7,005992	2,646883	0,101879
Živě	699	10,22604	9,98481	2,000000	16,00000	3,791241	1,947111	0,073646
Kondice	702	3,00641	2,98654	1,500000	4,00000	0,115865	0,340389	0,012847
Vrh	417	3,74341	2,75729	1,000000	12,00000	7,590251	2,755041	0,134915

Proměnná	Popisné statistiky (Tměření tuku souhrná)							
	N platných	Průměr	Geometrický průměr	Minimum	Maximum	Rozptyl	Sm. odch.	Směrod. chyba
Vrh	222	3,31532	2,62171	1,000000	10,00000	4,94085	2,222802	0,149185
VTP	222	20,02252	19,37050	7,000000	35,00000	24,70990	4,970905	0,333625
VTo	222	16,97297	16,31535	5,000000	33,00000	21,09429	4,592852	0,308252
Selat	193	10,29534		0,000000	13,00000	3,19878	1,788513	0,128740
Kp	222	3,18018	2,93877	1,000000	5,00000	1,13481	1,065274	0,071497
Ko	222	2,54730	2,28085	1,000000	5,00000	1,15273	1,073653	0,072059