



Úspěšný chov prasat začíná zdravým odchovem selat

Produkce zdravých a vitálních selat je jedním z předpokladů úspěšného chovu prasat. Pro příznivý růst a vývin selat je nutné zabezpečit vhodné podmínky během období mléčné výživy a následného odchovu.

Je však důležité si uvědomit, že na vývoj mláďat nepůsobí pouze vývy, kterým jsou vystavena po porodu, ale již během prenatálního období se může rozhodovat o jejich budoucí užitečnosti.

Prenatální faktory

Plody v děloze jsou „naprogramovány“ tak, aby svůj vývoj přizpůsobily aktuálním podmínkám v děloze. Tím lze vysvětlit, proč prasničky, které se narodily prasnicím vystaveným během březosti stresovým podmínkám, dosahují později pohlavní dospělosti. K nástupu první říje u nich, podle zahraničních studií, dochází průměrně o 14 dnů později. Jedním z faktorů, které mohou působit na nenařazená mláďata, je systém ustájení březích prasnic, jak bylo zjištěno při experimentu, během kterého byla jedna skupina prasnic ustájena individuálně po celou dobu březosti, prasnice ve druhé skupině byly ve skupinách po 5–6 v jednom kotci a třetí skupina byla prvních 30 dnů březosti ustájena individuálně a poté přesunuta do skupinových kotečů. Autoři práce se zaměřili na sledování parametrů růstu a dosažení první říje u prasnic narozelených těmito pokusnými prasnicemi. Nejpočetnější vrhy autoři zjistili u prasnic ustájených individuálně, nejméně početně u prasnic, které byly po celou dobu březosti ustájeny skupinově. Naopak u selat nebyly rozdíly v hmotnosti během období od narození do odstavu. Po odstavu byla u prasnic zjišťována hmotnost až do dosažení průměrné 109 kg. Během tohoto období nebyly mezi prasnicemi rozdíly

v růstové intenzitě, avšak poslední dva týdny rostly intenzivněji prasničky narozené prasnicím z individuálního ustájení. Ostatní sledované parametry jsou uvedeny v tabulce 1. Autoři práce u prasnic sledovali také hmotnost vaječnic, která byla nejvyšší u prasnic z druhé skupiny. První říje nastoupila u prasnic narozelených prasnicím ustájeným individuálně později než u zbylých dvou skupin, ve věku 151–165 dnů dosáhlo první říje přibližně 15 % prasnic z první skupiny, v porovnání se 40–45 % prasnic, které se narodily ve vzích ve skupinovém a kombinovaném ustájení prasnic. U nás není individuální ustájení prasnic po celou dobu březosti povoleno, v období od čtyř týdnů po inseminaci do jednoho týdne před porodem musí být ustájeny ve skupinách. Výjimku tvoří chovy s méně než deseti prasnicemi. Dalším významným činitelem je výživa prasnic během březosti. V tomto období je potřeba pokrýt potřebu živin pro prasnici, ale také zabezpečit optimální vývoj plodů v děloze. Nadměrný příjem krmiva dva až tři týdny po přiučtění prasnice zvyšuje embryonální mortalitu, což znamená nižší počet selat ve vrhu. Během březosti se prasnicím zkrmuje krmná směs v dávce 2,2–2,5 kg/den, čímž se pokryje potřeba živin



pro prasnici, ale i pro vývoj placenty a plodů. Denní potřeba lysinu pro březí prasnice se pohybuje na úrovni 14,5 až 18,5 g. V poslední třetině březosti lze krmnou dávku zvýšit. Přibližně deset dnů před porodem nesmí být prasnice překrmovány. Příliš vysoká krmná dávka v tomto období má za následek těžké porody a poporodní komplikace, jako jsou záněty dělohy a mléčné žlázy. V den porodu se krmná dávka sníží na polovinu nebo se prasnicím nepodává žádné krmivo. Je potřeba si uvědomit, že nadměrný příjem krmiva prasnicí během březosti nemá pozitivní vliv na velikost vrhu ani na porodní hmotnost selat. Naopak má za následek snížení schopnosti přijmu krmiva po porodu. Kromě výživy má na počet selat ve vrhu vliv prostředí dělohy a poloha selat v děloze. U selat, která jsou v děložních rozích umístěna dále, je vyšší

pravděpodobnost, že se narodí mrtvá nebo méně životaschopná. Velikost vrhu a počet živě narozených selat také ovlivňují různé intrauterinní infekce, kdy dochází k odumírání plodů v děloze a selata se rodí mumifikovaná. Rovněž působení stresu během časné březosti (hluk, vysoká teplota prostředí, míchání zvířat, agrese ve skupině zvířat) negativně ovlivňuje velikost vrhu. Zejména tepelný stres je druhý týden březosti rizikovým faktorem.

Postnatální faktory

Porod je pro selata prvním z kritických bodů v jejich životě. Mezi selaty je při porodu interval přibližně 15 minut u mladých prasnic a 20 minut u prasnic starších. Při porodu musí selata projít porodními cestami prasnice. Pro selata v poslední třetině děložních rohů je tato cesta nejjednější, proto je interval mezi posledními na-

Tab. 1 – Vliv způsobu ustájení březích prasnic na ukazatele růstu selat ve výkrmu (Zdroj: Estienne a Harper, 2008)

	Způsob ustájení		
	individuální	skupinové	individuální + skupinové
Průměrný denní přírůstek (g)	1,004	958	958
Denní příjem krmiva (kg)	2,62	2,61	2,51
Konverze krmiva (kg/kg)	2,60	2,73	2,62
Výška hřbetního tuhu (mm)	10,9	12,5	12,1



rozenými selaty nejdříve. Příliš dlouhý interval mezi selaty negativně ovlivňuje jejich přežitelnost. Selata většího uhytnou zadušením nebo se narodí se sníženou životaschopností. Až 75 % z mrtvě narozených selat jsou ta, která se narodila jako poslední. Interval mezi posledními selaty lze zkrátit injekční aplikací oxytocinu, který stimuluje kontrakce děložní svaloviny. Stejněho účinku lze dosáhnout i přiložením prvních narozených selat k vemenu rodič prasnice a drážděním mléčné žlázy dojdy k uvolnění hormonu oxytocinu. Tento způsob lze využít v případě, že rodič prasnice je klidná a nehrozí zranění selat. Po porodu je nutné selata ošetřit, zbavit případných plodových obalů, zkrátit pupeční šňůru a provést její dezinfekci, selata osušit a uložit do připraveného prostoru s odpovídající teplotou. Zatímco na porodně je doporučována teplota 16-20 °C, selata se rodí bez vyvinuté termoregulace a vyžadují proto teplotu prostředí 32-35 °C, kterou lze zajistit pomocí vyhřívacích podložek, roštů nebo



Kontrakce porodních kanálů s fyziologickými zábrannými samičkami zabraňuje zalehnutí selat prasnici

vyhřívacích doupat. Pokud je sele vystaveno nižší teplotě prostředí, většinu energie přijaté z mléka matky využije pro zachování tělesné teploty, nikoliv na přírůstek hmotnosti. Silná selata záhy po porodu hledají struky a obsazují ty, které jsou výhod-

nější. Jsou to přední struky, které jsou produktivnější, lépe dostupné a také bezpečnější. Slabá selata vyžadují asistenci ošetřovatele, který je přiloží ke strukům, případně jim podá roztok glukózy nebo mléčivo. Pokud počet selat ve vrhu převyšuje počet

funkčních struků prasnice, je možné přemísť selata k jiné prasnici s méně početným vrhem, která porodila ve stejný den. Omezené zásoby energie, které má slabé sele při narození, potřebuje pro termoregulaci a pohyb, aby našlo struk. Další energii a obranné látky získá sele z mléčiva. Selata s nízkou porodní hmotností pod 1000 g však často uhytnou hladu, protože právě nedostatek energie jim zabrání mléčivo přijmout. Tato selata vyžadují zvýšenou pozornost ošetřovatele. Všechny zásahy provedené po narození selat mají za cíl zajistit jim dostatečný příjem mléčiva co nejdříve po narození. Mléčivo chrání selata proti infekcím v prvních třech týdnech života, obsahuje protilátky, které však sele může po narození získat po velmi krátkou dobu, přibližně 36 hodin, poté se mléčivo mění na mléko. Proto je nezbytné zajistit co nejdříve po porodu přístup selat ke strukům prasnice. Produkce mléčiva i mléka je velmi individuální schopnost a je ovlivněna fyziologickým stavem matky i managementem

Kompletní systém výživy selat



- **Perfexan Porforte** – podpora imunity pro novorozená selata
- **Nuklospray Yoghurt** – doplňkové krmivo pro selata již od prvního dne po narození
- **Selespurt** – nová generace krmivých směsí pro selata typu startér a prestartér, zajišťující nejvyšší výživu selat



Trouw Nutrition Biofaktory s.r.o.
Na Chvalce 2049, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice
tel.: +420/281 920 137, 281 924 229, tel./fax: +420/281 925 075
e-mail: cdbyL_group@biofaktory.cz, www.biofaktory.com



Pouze správně připravené selety schopné přijímat dostatek krmné směsi může překonat stres při odstavení.

chovu. Podmínkou pro dostatečnou produkci mléčiva je omezení stresových podnětů před porodem, v jeho průběhu a po něm; zabezpečení výživy během březosti odpovídající potřebám jednotlivých prasnic a zajištění neomezeného přístupu k čerstvé a čisté pitné vodě. Také přílišný hluk ve stáji, který narušuje „komunikaci“ prasnice se selety během sání a vyrušuje prasnici od příjmu krmiva, způsobuje pokles produkce mléčiva i mléka. Stejně negativně působí i vysoká teplota prostředí. Dalšími faktory, které mohou ovlivnit množství vyprodukovaného mléčiva prasnicí a následně přijatého seletem, jsou pořadí vrhu, věk, hmotnost a úroveň výživy prasnice, velikost vrhu a vnitřní selet.

Nejčastější příčinou ztrát selet po narození je zalehnutí se selety prasnicí. Zalehnutí selet lze zabránit několika způsoby. Ve většině chovů se využívá individuální ustájení rodičů a kojících prasnic. Porodní kotce jsou vybaveny různými fixačními zábranami. Konstrukce porodních kotev musí odpovídat minimálním standardům pro ochranu zvířat. Je však třeba si uvědomit, že příliš volného prostoru prasnici neumožňuje kontrolu při chůzi a ulehání a opět se zvyšuje riziko ztrát selet zalehnutím. Zábrany, které prasnici v kotci zpomalují při ulehání, mohou snížit ztráty až o 0,8 selety ve vrhu. Na ztrá-

ty selet zalehnutím má podstatný vliv již zmiňovaná teplota prostředí. Pokud seletům nezajistíme prostor, kde je pro ně optimální teplota, vyhledávají jiný zdroj tepla, kterým je pro ně prasnice, snaží se o co nejblížejší kontakt s ní, čímž vzrůstá riziko zalehnutí nebo přisápnutí selety při vstavání a ulehání prasnice. Pro selety do odstavu musí být v kotci zajištěn dostatečný prostor pro přirozený pohyb, aby mohla být bez obtíží kojena. Pro ležení selet musí být v kotci suchá plocha, na které mohou ležet všechna selety zároveň a do ní nemá prasnice přístup.

Výživu selet po narození zajišťuje mléko prasnice. Na kilogram přírůstku vrhu jsou potřeba přibližně čtyři kilogramy mléka. Avšak již krátce po porodu předkládáme seletům prestarterovou směs z důvodu návky na pevnou potravu. Selety si zpočátku se směsí pouze hrají, postupně ji začínají ochutnávat. Proto je nutné směs seletům co nejvíce zaktivnit například tepelnou úpravou či zachycováním. Směs se musí v krmítkách každý den měnit za čerstvou a zároveň musí mít selet přístup k pitné vodě. Postupným příjmem prestarterové směsi se selety navyká na jiný druh krmiva, než je mateřské mléko, a zároveň dochází k přizpůsobení střevní mikroflóry a ke snížení rizika průjmů po odstavu. Do odstavu selety zkon-

zumuje přibližně 0,5–3,7 kg prestarterové směsi.

Druhým kritickým bodem v životě selety je odstav. Pouze správně připravené selety schopné přijímat dostatek krmné směsi může překonat stres spojený s odstavem. V našich chovech je naprostá většina selet odstavována v 21–31 dnech věku. Avšak za přirozených podmínek dochází k pozvolnému odstavu mláďat až ve věku 10–13 týdnů. Selety, které před odstavem ve věku čtyř týdnů neumijí přijímat pevnou potravu, představuje pro chovatele největší problém. První dny po odstavu toto selety nežere, hladověje a pak náhle začne přijímat krmnou směs. Výsledkem je pomnožení nevhodné mikroflóry v trávicím traktu a výskyt průjmu. Prestarterová krmná směs, kterou selety přijímala před odstavem, se jim předkládá i po odstavu a postupně se k ní přidává směs nová. Kromě stresu ze změny krmné dávky na selety působí stres z odloučení od matky a ze změny prostředí a při vytváření nových skupin na odchovnách. Pro selety je méně stresující, pokud při odstavu nejdříve z porodního kotce přemístíme prasnici a za jeden až dva dny selety. Na odchovnách se nedoporučuje zvířata příliš často přemisťovat mezi skupinami. Při každé změně skupiny se znovu vytváří hierarchické uspořádání, dochází k častějším bojům a neklidu ve skupině a tím ke snížení příjmu potravy a zmenšení přírůstku.

Při výčtu možných rizik, kterým jsou selety po narození vystaveny, není možné opomenout různá onemocnění virem PRRS, ke kterým může dojít již v děloze prasnice. Selety se rodí slabě a záhy po narození uhynou. Prevencí je vakcinace prasnice zhruba 14 dní před porodem. Rovněž proti infekcím *E. coli* způsobujícím průjmovou nemocnění lze selety ochránit prostřednictvím vakcinace prasnic 2 až 4 týdny před porodem. Pokud je prasnice imunní, ochrání selety proti koliformním a do odstavu prostřednictvím mléčných proti-

látek. Po odstavu je zastaven přísun těchto protilátek v mateřském mléce, střeva selety je vysoce citlivě na osídlení škodlivými enterotoxigenními *E. coli*. Zatímco vakcinace prasnic je účinnou ochranou před koliformekcemi selet do odstavu, po odstavu již není účinná. Seletům, u kterých se po odstavu vyskytuje koliformekce, se podávají antibiotika nebo medikované krmné směsi obsahující oxid zinku. Proti průjmům způsobeným kokciidii *Coccidia suis* lze selety ochránit preventivní aplikací kokcidiostaticů kolem čtvrtého dne života. Cílem každého chovatele je dosáhnout co nejvyšší rentabilitu chovu. Jedním z hlavních prostředků, jak tohoto cíle dosáhnout, je produkce dostatečného počtu zdravých a vitálních selet. To obnáší celý komplex opatření počínajících již v prenatálním období a zahrnujících výživu zvířat, podmínky prostředí, ošetřování, technologie a zoolhygienická opatření.

Příspěvek vznikl za podpory NAZV – projekt č. QH71284 – Stanovení biologických a manažerských parametrů pro vysokou úroveň užitkovosti prasat.

Použitá literatura

- Estienne, M. J., Harper, A. J., 2008: Effect of type of sow gestation housing on growth performance and reproduction in gilt offspring. *Livestock Update*.
- Devillers, N. (2008): Flet vitality: What drives colostrum production? *Pig Progress*, 24:6-8.
- C. Farmer and H. Quetsnie (2008): Nutritional, hormonal and environmental effects on colostrum in sows. *Journal of Animal Science*, 87: 54-65
- Whitney, M., 2007: Gestation Sow Housing Systems: Which is Best? Dostupné on-line na <http://www.thepigsite.com/articles/1879/gestation-sow-housing-systems-which-is-best>
- M. Young (2003): Nutrition and Management of the Modern Eilt. Dostupné na <http://www.teagasc.ie/publication/2003/p-gra-110sep05.asp>

*Ing. Eva Václavková, DiS.,
Ing. Alena Lustyková,
VÚZV, v. v. i., Praha-Uhřetěves,
oddělení chovu prasat
Kostelec nad Orlicí*