

ŘÍZENÍ KONDICE PRASNIC – CESTA KE ZLEPŠENÍ PARAMETRŮ REPRODUKČNÍ UŽITKOVOSTI

Kureš, D., *Čítek, J.

Tekro, spol. s r.o.

ČZU Praha, Katedra speciální zootechniky

Tradičně vysoká spotřeba a obliba vepřového masa v ČR na jedné straně a na straně druhé vysoká plodnost a schopnost rychlého nárůstu živé hmotnosti vytvářejí z prasete zajímavý objekt chovatelského zájmu. Navzdory tomu však není současná situace českých producentů prasat příznivá. Ceny vstupů vytvářející náklady na jednotku produkce stále rostou, zatímco realizační ceny u zpracovatelů se dlouhodobě drží na relativně nízké úrovni, přičemž požadavky na kvalitu jatečného produktu zůstávají nezměněny nebo se zpříšňují. Dlouho očekávaný vstup naší země do Evropské Unie se projevil určitou stabilizací trhu a cen, ale z hlediska ziskovosti chovatelů nepřinesl, s ohlédnutím na průběh prvního roku v EU, žádný zásadní posun. Se vstupem do EU byla v obdobích zvýšené „evropské“ poptávky získána nová odbytiště, bohužel však zároveň došlo ke ztrátě regulačních mechanismů, které by mohly zamezit levným dovozům z ostatních členských zemí. Důsledkem této situace je trend snižování počtu zvířat chovaných v České republice a ukončování činnosti farem, které nebyly schopny na trhu obstát. S touto situací není snadné se vyrovnat, nicméně určitě není bezvýchodná. Kde je tedy možné nalézt ona východiska? Odpověď se nabízí sama a působí velmi jednoduchým dojmem. Za prvé je potřeba maximalizovat svou produkci a za druhé je nutné tuto produkci efektivně zpeněžit na trhu. V případě druhého bodu se do budoucna jeví být nevyhnutelnou mnohokrát diskutovaná nutnost sdružení producentů prasat do velkých odbytových celků, které by v případě stoprocentní funkčnosti mohly z osamělých bojovníků vytvořit velké hráče. Tato záležitost však není předmětem tohoto článku, pojďme se tedy zaměřit na první z výše zmíněných bodů, tedy maximalizaci vlastní produkce.

Současná situace po chovateli možná více než kdy dříve požaduje, aby našel a odstranil veškeré rezervy, které negativně ovlivňují jeho hospodářský výsledek a zároveň aby za nejlepších podmínek prostředí a managementu, jakých je schopen vzhledem ke své finanční situaci dosáhnout, maximalizoval svou produkci. V tomto ohledu hraje jednu z rozhodujících rolí kvalita genetického materiálu který má k dispozici, a zároveň vytvoření za daných možností ideálních podmínek, které umožní maximální využití základního stáda.

Zaměření hybridizačních programů chovu prasat bylo již delší dobu, řádově dvě až tři desetiletí, orientováno na redukci zastoupení tuku v jatečném těle, zlepšení využívání krmiva vedoucí ke snížení konverze krmiva a v neposlední řadě na podporu růstu tkáně libového masa. Cílem této orientace byla maximalizace užitečnosti finálního hybrida ve výkrmu a zvýšení kvality jatečného těla. Zde je nutno podotknout, že tyto cíle byly velmi dobře naplněny a ve zmíněném období bylo dosaženo vynikajícího genetického pokroku.

Bohužel v oblasti užitečnosti chovných prasnic jsou dlouhodobě dosahované výsledky již méně žádoucí. Důsledkem výše uvedené orientace šlechtění bylo zvětšení tělesného rámce dospělých zvířat, a z tohoto důvodu také zvýšení živé hmotnosti společně s většími živinovými nároky na záchovu ve všech fázích věku. Navzdory těmto nárokům často dochází ke snížení množství dobrovolně přijímaného krmiva, což při velkém tělesném rámci umocňuje problém uspokojení živinových požadavků zvířat. Především ve fázích reprodukčního cyklu s vyššími metabolickými nároky, jako je například období laktace, tak dochází k využívání tělních rezerv (především tuku), čímž organismus vyrovnává stav negativní energetické bilance.

Ve stejné době, kdy bylo prováděno šlechtění o výše definované orientaci, vyvstala komerční poptávka po chovných prasnicích, umožňujících ranější odstavy selat, sníženou mortalitu selat a v neposlední řadě vyšlechtění hyperplodných linií. Řada publikovaných prací však poukazuje na negativní dopad výše uvedených genetických změn na reprodukční užitečnost. Příkladem je možno uvést práci autorů KERR, CAMERON (1995), kteří srovnávali různé genetické linie prasat. Šlechtění na nízký příjem krmiva a konverzi krmiva vyjádřenou k nárůstu libové tkáně se následně projevilo nižší četností vrhu, horší mléčností a snížením dlouhověkosti prasnic.

V praxi je obměna neuspokojivě produktivního základního stáda velice nákladnou a dlouhodobou záležitostí a proto je chovatel zpravidla nucen pracovat s materiálem, která má k dispozici. Výrazné rezervy je však často možné hledat ve způsobu využití tohoto materiálu, respektive poskytnutí či neposkytnutí ideálních podmínek pro manifestaci dosažitelné užitečnosti na pozadí objektivních okolností.

Nyní se pojďme blíže podívat na otázku reprodukční užitečnosti a vlivů, které její úroveň prokazatelně ovlivňují. 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 zabřeznutí, 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 užitkovost rozdělit na dvě základní užitkové vlastnosti – plodnost a mléčnost. Plodnost je jako fyziologická vlastnost podmíněna řadou biologických faktorů, jako je např. pohlavní dospělost, ochota k páření, produkce zárodečných buněk, březost, embryonální vývoj zárodků, počet a hmotnost selat ve vrhu, vitalita apod. Mléčnost prasnice je schopnost prasnic produkovat mléko v době sání selat (HOVORKA, 1987).

Úroveň reprodukce je ovlivňována řadou vlivů, které je možno rozdělit do dvou skupin – faktory vnější a faktory vnitřní. Mezi faktory vnější patří výživa, efekt zemědělského podniku a sezónní vlivy. Nejvýznamnějšími vnitřními faktory ovlivňujícími reprodukci jsou geneticky podmíněné vlivy, velikost vrhu, délka mezidobí, četnost vrhu a kondice prasnic.

Nejdůležitějším faktorem vnějšího prostředí je výživa. Ta má zabezpečovat potřebný přívod živin do organismu k zajištění plnohodnotného průběhu celého reprodukčního cyklu. Období kojení prasnice překonají v režimu negativní energetické bilance, výdej živin a energie je v tomto období vyšší než příjem krmivem. Daná situace se projevuje přirozeným poklesem hmotnosti těla prasnice, přičemž platí že čím kontrastnější je rozdíl mezi skutečnou potřebou a výdejem, tím výraznější je ztráta hmotnosti. Druhou zajímavostí metabolismu živin prasnic je výrazný rozdíl v účinnosti využití krmiva v průběhu reprodukčního cyklu. Obvyklá denní dávka krmiva (2,4 kg KPB) stačí jalovými prasnicemi pouze k pokrytí záchovné potřeby, zatímco u gravidních prasnic za 115 dnů březosti vyvolá zvýšení hmotnosti těla o 40-50 kg.

Poslední zvláštností výživy prasnic je záchovná potřeba, která s věkem zvířete narůstá nejen absolutně, ale i relativně. Zestárnutí prasnice o 1 rok sebou přináší navýšení denní záchovné potřeby kompletní krmné směsí o 100-150 g (KODEŠ et al., 2001).

Dalším vnějším faktorem je efekt zemědělského podniku. Tento efekt zahrnuje management, technologii krmení a ustájení. Typickým efektem vázaným na podnik je možnost kontaktu prasnic v říji s kancí nebo používání hormonální stimulace říje. Způsob plemenitby má prokazatelný vliv na četnost vrhu. Procento oplození po umělé inseminaci je nižší ve srovnání s přirozenou

plemenitbou. Často je i četnost vrhu po umělé inseminaci nižší, což může být způsobeno horší kvalitou ejakulátu nebo negativním vlivem managementu. Časný odstav selat, tj. zkrácení laktace na 3 až 4 týdny je rovněž běžnou metodou používanou k vyšší produkci selat od prasnice za časovou jednotku. Všímáme si také úrovně obnovy základního stáda prasnic. První vrhy jsou spojovány s nižším počtem narozených selat, takže počet prvních vrhů ve stádě kontrolujeme. Roční obnova stáda prasnic v produkčním chovu by neměla být vyšší než 50 % a nižší než 30 % (ŘÍHA et al., 2001).

DEEN (2005) poukazuje na další vnější faktor, kterým jsou známé negativní sezónní vlivy, kdy vlivem vysokých letních teplot a delšího dne dochází k problémům se zabřezáváním. Konstatuje, že tento negativní vliv je možné do značné míry eliminovat maximální péčí při provádění všech úkonů souvisejících s inseminací, zvýšenou snahou při vyhledávání prasnic v říji a větším dohledem na kondici prasnic na porodně. Zároveň doporučuje, aby se zapouštění prasnic posunulo do časnějších ranních hodin než v jiných částech roku.

Nepochybně nejvýznamnějším vnitřním faktorem, který ovlivňuje reprodukční užitkovost, jsou geneticky podmíněné vlivy.

Silné genetické šlechtění na produkci libového masa významně změnilo složení těla finálního hybrida i chovných prasnic určených k reprodukci (deVRIES a KANIS, 1994).

V současné době probíhá na vědecké úrovni, ale i v rámci prvovýroby určitá diskuse kladoucí si za cíl vyhodnotit vzájemné působení ukazatelů produkční a reprodukční užitkovosti.

Kupříkladu EDWARDS (1995) uvádí, že chovatelské záznamy ve Velké Británii ukazují na jednoznačné propojení mezi zvýšenou zmasilostí komerčních genotypů a výrazně zvýšeným procentem brakace a mortality selat.

Vztah mezi zmasilostí prasničky při první inseminaci a následné celoživotní užitkovostí prasnice demonstrovali GAUGHAN et al. (1995), když prokázali statisticky významnou závislost mezi počty vrhů na prasnici a rok a aktuální výškou hřbetního tuku při rozdělení prasniček do skupin dle různých výšek hřbetního tuku.

Ze sledování autorky GRANDINSON (2003) vyplývá genetická asociace mezi dispozicí prasnice k vysoké růstové schopnosti a životaschopnosti selat před odstavem s dispozicí k vyšším ztrátám tělesné hmotnosti a výšky hřbetního tuku v průběhu laktace. Tyto vysoké ztráty tělních rezerv se pak projevují zvýšeným rizikem výskytu reprodukčních problémů.

Zajímavým příkladem, který dokumentuje vztah reprodukční a produkční užitkovosti je ryadoninový receptor (RZR). Tento marker se váže ke kvalitě

masa, projevuje se však určitými vlivy i na reprodukci. Prasata genotypu N/N mají oproti recesivním homozygotům lepší ukazatele plodnosti, menší procento úhynů, ale také menší podíl libové svaloviny (DVOŘÁK et al., 1999).

V zájmu zachování objektivit je třeba uvést, že byla na druhou stranu publikována řada prací, jejichž výsledky vzájemnou závislost úrovně produkční a reprodukční užitečnosti neprokázaly.

Mezi další vnitřní faktory ovlivňující úroveň reprodukce je možné zařadit velikost vrhu. Málo početné vrhy jsou samy o sobě výsledkem poruch plodnosti nebo snížené životaschopnosti plodů v období embryonálního vývoje. Ve vrzích s počtem 10 selat ve vrhu je porodní úmrtnost vlivem vnitřních vlivů minimální. Ve velmi početných vrzích s více než 14 selaty se poporodní úmrtnost zvyšuje. Projevuje se tak relativně horší výživa plodů, tj. snížený přívod živin během nitroděložního vývoje způsobený vyšším počtem zárodků. Z toho vyplývá nižší životnost zárodků již v průběhu březosti, popř. selat při porodu (HOVORKA et al., 1987).

Ve větších vrzích vyskytují selata s menší živou hmotností, která mají menší životaschopnost. Z tohoto důvodu má vyšší četnost vrhu za následek i vyšší podíl mrtvě narozených selat. Genetická korelace mezi celkovým počtem narozených selat a průměrnou hmotností selat je negativní. (ŘÍHA et al., 2001).

Dalším vnitřním faktorem je délka mezidobí. ČEŘOVSKÝ (1992) považuje za optimální délku mezidobí v současných výrobních podmínkách 152 dní, což představuje 2,4 vrhu na prasnici za rok. V praxi vlivem různých činitelů, především vlivem délky servis periody zpravidla není dosahováno optimální délky mezidobí.

Pořadí vrhu je faktorem, který významně ovlivňuje četnost vrhu. Četnost vrhu se zvyšuje po čtvrtý až pátý vrh, potom četnost vrhu klesá. Pořadí vrhu má vliv i na délku intervalu od odstavu do prvního zapuštění. Jako rozhodující faktor zde působí věk, respektive hmotnost prasnice (ŘÍHA et al., 2001). Autoři dále uvádí, že počet odstavených selat má vliv na délku intervalu od odstavu do prvního zapuštění. Prasnice s větším počtem kojených selat ztrácejí během prvních tří týdnů po oprasení více živé hmotnosti. Byla zjištěna korelace mezi průměrnými denními přírůstky selat a ztrátou hmotnosti prasnice.

Na základě výsledků četných studií je možné předpokládat, že kondice prasnice je dalším z vnitřních faktorů, které ovlivňují úroveň reprodukce. Význam tohoto faktoru bude pojednán v následující kapitole.

Výška hřbetního tuku ve vztahu k úrovni jejich reprodukční užitkovosti

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 (ANR-639).

Výsledkem správné krmné strategie v průběhu březosti by měl být středně rychlý růst a údržba zhruba stejné úrovně výšky hřbetního tuku pro každý následný porod. 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 (O'DOHERTY, 2002).

Produkce mléka je velice energeticky náročná. Živinové požadavky zpravidla nemohou být pokryty zvýšením příjmu krmiva a z toho důvodu jsou zpravidla organismem prasnice využívány tělesné zásoby tuku a proteinu, aby byla zajištěna požadovaná úroveň mléčnosti. Výrazné ztráty tělních rezerv jsou však škodlivé pro pozdější reprodukci. Prasnice na prvním vrhu, které spotřebují velká množství tělních rezerv v průběhu laktace mají sníženou schopnost pro další zapuštění, sníženou četnost následujících vrhů a zhoršenou mléčnost v průběhu následujících laktací (WHITTEMORE, 1996).

V souladu s tímto závěrem byl publikován výsledek studie u laktujících prasnic na prvním vrhu chovaných v horkém klimatu, kterou provedli MULLAN a WILLIAMS (1989). Autoři uvádí, že následná plodnost po odstavu byla ovlivněna množstvím vyčerpaných tělních rezerv v průběhu laktace, nicméně stupeň selhání reprodukčních funkcí především závisel na původním celkovém množství tělních rezerv u prasnic na počátku laktace.

Některé z citací uvedených v následující stati obsahují konkrétní doporučení výšky hřbetního tuku pro prasničky a prasnice v různých fázích reprodukčního cyklu. Konkrétní hodnoty doporučených výšek hřbetního tuku je však třeba brát s určitým nadhledem, protože optimum může být pro každou genetickou kombinaci a podmínky poněkud odlišné. Na druhou stranu, principy jsou všude stejné.

Kritickým bodem 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. Kromě toho existuje přímý ekonomický dopad případného překrmování nebo nedokrmování, které ovlivňují

roční náklady na krmivo. Reálně dosažitelným cílem by měla být situace, kdy všechny 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 (COFFEY et al., 1999).

Sledování výšky hřbetního tuku a následná úprava kondice stáda prasnic povedou ke zvýšení dlouhověkosti prasnic, prasnice budou efektivnější při zlepšené užitkovosti. Uniformita stáda ve vztahu ke kondici bude v období porodu lepší, což pomůže při maximalizaci příjmu krmné dávky v období laktace. Prasnice se dostanou na vyšší stupeň welfare. Doporučené výšky hřbetního tuku pro jednotlivé fáze reprodukčního cyklu jsou následující: 16-18 mm pro zapouštění prasniček, 15 mm při odstavu, 16-17 mm uprostřed březosti, 18-19 mm před porodem (VANSICKLE, 2002).

Období 21-75. dne březosti je nejvhodnější dobou pro úpravu kondice prasnic na doporučenou úroveň, která je představována výškou hřbetního tuku v rozmezí 20-23 mm (van HEUGTEN, 1998).

Naproti tomu BOYD et al., (2002), kteří se zabývají stejnou fází reprodukčního cyklu, doporučují však výrazně nižší hodnoty. Prvních 30-45 dní po odstavu je obdobím, kdy prasnice doplňuje zásoby tělních rezerv vyčerpané laktací. Na konci tohoto období by se měla dostat na úroveň kondice, která je vyjádřena výškou hřbetního tuku 16-18 mm. U příliš hubených prasnic je možné očekávat, že nebudou schopny mobilizovat adekvátní množství tělních rezerv pro podporu syntézy mléka. Na druhou stranu neexistuje žádná výhoda u prasnic, jejichž tukové krytí přesahuje 22-24 mm. Prasnice před porodem s výškou hřbetního tuku 12 mm a menší jsou v přímém ohrožení života, cílem je abych jejich výskyt ve stádu byl pod 12%.

U sledovaných prasniček, jejichž výška hřbetního tuku v době zapouštění byla nižší než 16 mm byla zjištěna zhoršená mléčnost, prodloužení intervalu od odstavu do prvního estru a vyšší procento brakace. Výška hřbetního tuku naproti tomu neměla vliv na počet živě narozených selat ani na % nepřeběhlých z celkového počtu inseminovaných prasniček (VANSICKLE, 2002).

RYDHMER et al. (1992) uvádí, že ztráta tělesné hmotnosti v průběhu laktace závisí na velikosti vrhu. Z tohoto důvodu je možné předpokládat, že šlechtění prasnic na mateřské vlastnosti zároveň povede k prohlubování těchto ztrát.

Vyšší ztráty tělních rezerv v průběhu laktace mohou vést ke zvýšenému výskytu problémů reprodukce, dále mohou vést k většímu procentu brakací prasnic. Tyto ztráty mohou být částečně kompenzovány vyšší spotřebou krmiva. Je nutné, aby hybridizační programy zaměřené na vyšší růstovou schopnost a nižší ztráty u selat braly ohled na kondici prasnice a její schopnost udržovat si dostatečné množství tělesných rezerv, aby byla schopna obnovit své reprodukční funkce hned po odstavu (EISSEN et al., 2000).

Co dodat závěrem?

Z výše uvedených citací vyplývá jednoznačné poselství – bezesporu má smysl se zabírat tím, v jaké kondici se zvířata z našeho stáda nacházejí, přičemž dopady daného faktoru mohou být rozsáhlejší než by se na první pohled mohlo zdát.

Intenzita tukového krytí prasnic reprezentovaná výškou hřbetního tuku je v tomto ohledu 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. Zde je potřeba připomenout, že 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.

V praxi pracujeme s plemenným materiálem, který dostal „do vínku“ určitou úroveň zmasilosti. Ta mimo jiné představuje pro danou populaci prasat i dědictví ve formě výšky tukového krytí. Z tohoto důvodu je ve vztahu ke kondici prasnic třeba rozumně zařazovat prasničky do chovu. Pokud tedy například prasnička dané genetické kombinace ve věku a hmotnosti běžně doporučených pro zapouštění nedisponuje adekvátní úrovní tukového krytí, počkejme ještě se zapouštěním. Nepochybně je pro nás levnější přidat si do nákladů 50 krmných dní navíc, než zvyšovat brakaci plemenných zvířat na prvním vrhu, nebo negativně ovlivňovat užitkovost zvířat na vrzích následujících u prasniček se špatnou kondicí, které první porod „přežijí“.

Dále je třeba posuzovat a snažit se optimalizovat kondici u všech prasnic od druhého vrhu výše. Samozřejmě jsou v tomto ohledu ve výhodě podniky, kde je možné dávkovat prasnicím v průběhu reprodukčního cyklu krmnou směs individuálně, nicméně určitá opatření jsou možná všude (příkladem je možné uvést prasnice ve skupinových kotcích, které byly předem rozděleny dle kondice a slabší skupiny jsou pak příkrmovány, především v období které přímo následuje po zjištění březosti).

Samozřejmostí by pak mělo být zkrmování krmných směsí, které mají dostatečné živinové parametry, aby zvířata konkrétního stáda v konkrétních podmínkách mohla dostatečně manifestovat adekvátní reprodukční užitkovost. Orientačně je možné považovat za normální jev, když u prasnic v průběhu

laktace poklesne výška hřbetního tuku o 4-5 mm. Pokud dojde k většímu poklesu, je třeba „posílit“ směs KPK. Naproti tomu, pokud se prasnice v průběhu březosti nedostane zhruba na hodnotu při předcházejícím porodu a u starších prasnic na hodnotu která se hodnotě při předcházejícím porodu přinejmenším blíží, pak je na místě zhodnotit funkčnost celého systému krmení daného stáda.

Zlepšování užitkovosti prasnic je jednou z nejjistějších cest vedoucích ke zlepšení ekonomického výsledku producentů prasat. Zvyšme ji tedy.

Použitá literatura je k dispozici u autorů.

Kontaktní adresa:

Tekro, spol. s r.o.

Višňová 2/484

140 00 Praha 4 – Krč

e-mail: D.Kures@tekro.cz

<http://www.tekro.cz>

