

# PIC DOPORUČENÍ PRO INSEMINACI

## Uložení spermatu

Uchovávejte sperma v termoboxu v teplotním rozmezí 15 - 18°C. Prudké změny teploty snižují oplozeníschopnost. Teplotu denně kontrolujte. Inseminační dávky se nemají dotýkat stěn termoboxu - vzduch musí kolem nich volně cirkulovat. Chraňte sperma před světlem.

Termobox udržujte v čistotě a neotvírejte jej bezdůvodně.

Nejlepší je sperma čerstvé, vždy dodržujte dobu expirace uvedenou na obale.

Každou inseminační dávku dvakrát denně otáčejte.

Z termoboxu berte inseminační dávky, které spotřebujete během příštích 60-ti minut a po tuto dobu je uchovávejte v termotašce nebo v polystyrenové krabici.

## Výběr prasnic v říji

Detekci říje vždy provádějte s kancem. Kanec musí mít s prasnicemi velmi dobrý kontakt (hlava k hlavě), proto když provádíte v individuálních kotcích, kanec postupuje v uličce před prasnicemi a pokud provádíte ve společných kotcích, kanec vstupuje do kotců. To platí zejména v čase 18 - 23 dní od předchozí inseminace a ve větších kotcích (více než 10 prasnic). Kanec by měl mít alespoň 11 měsíců a nahrazujte ho po roce.

Prasnice, která je v říji, bude mít v přítomnosti kance reflex nehybnosti. Pokud máte pochybnosti, zkuste reflex nehybnosti vyvolat třením zadní části vemene, tahem za předkolení řasu a tlakem na hřbet. Prasnice s reflexem nehybnosti je možné inseminovat hned při vyhledání nebo až za 2 hodiny po předchozím reflexu nehybnosti.

## Provedení inseminace klasickou pipetou

Vše pečlivě připravte, než přivedete kance k prasnicím.

Jeden kanec může stimulovat max. 5 prasnic. Používejte 2 kance, kteří postupují za sebou. Jakmile jsou tuby prázdné, kanec se posune dopředu a na jeho místo postoupí druhý kanec.

Nikdy neinseminujte prasnici, která nemá reflex nehybnosti. Jedna dobře provedená inseminace je lepší než 2 nebo 3 špatné.

Vulvu prasnic utřete jednorázovou papírovou utěrkou. Vždy používejte novou pipetu. Pipeta se před použitím nesmí čehokoli ve stáji dotknout.

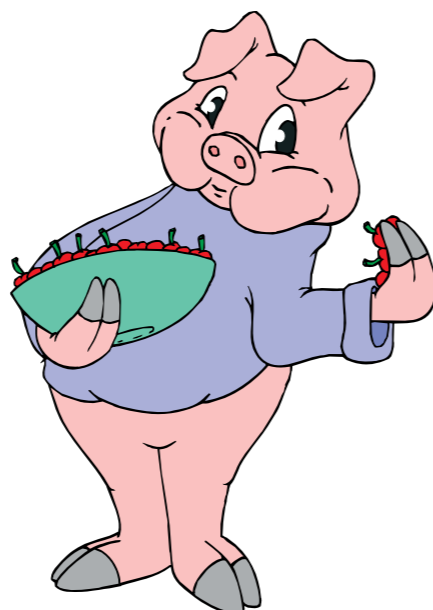
Na hrot pipety aplikujte nespermicidní gel.

Palcem a ukazováčkem rozevřete vulvu a katetr zaveďte pod úhlem 45° přes pochvu do děložního krčku. Správné zavedení pipety zkontrolujeme mírným potáhnutím pipety ven, pipeta by se měla samovolně vrátit na místo.

Vyjměte inseminační dávku z termotašky, otevřete její hrot a nasadte ji na pipetu.

Po celou dobu inseminace zajistěte dobrou stimulaci prasnic, aby se maximalizovaly děložní kontrakce. Po inseminaci uzavřete pipetu a pokračujte ve stimulaci dalších 5 - 7 minut za přítomnosti druhého kance.

Zvolte jednoduché schéma pro inseminace a reinseminace: Poprvé inseminujte již v den, kdy prasnici najdete a nečekejte do druhého dne. Prasnici reinseminujte za 24 hodin dokud trvá říje.



# PIC ZPRAVODAJ

Česká PIC s.r.o.

Číslo: 1/2014

Vydává: Česká PIC s.r.o., Žampachova 12, 613 00 Brno, tel.: 545 423 511, fax: 545 423 512, email: info@ceskopic.cz, www.ceskopic.cz



Vážení čtenáři,

v loňském roce znamenal český chov prasat mírné zvýšení stavů prasnic. Je potěšitelné, že se tak stalo již druhý rok po sobě. Optimisticky vypadá také nárůst užitkovosti, podle ČSÚ se od českých prasnic narodilo v průměru 27,9 selete a 25,0 se podařilo odstavit, což je historicky nejlepší výsledek.

Jak už to se statistikou někdy bývá, je možné se na ni dívat různými pohledy. Ten u nás tradiční začne počítat prasnici prasnici teprve s prvním porodem, krmné dny březích prasniček zohledněny nejsou. Je to přitom významné číslo, zapuštěných prasniček bylo vloni 23 000, tedy 18% z celkového stáda prasnic a prasniček. Pokud se na „českou“ užitkovost tedy podíváme způsobem, který je jinak obvyklý ve většině chovatelsky vyspělých zemí a zapuštěné prasničky do stáda započítáme, připadá na jednu průměrnou prasnici užitkovost necelých 22 odstavených selat. Ve srovnání s okolními zeměmi je to číslo, na které být hrdí nemůžeme.

Zajímavé srovnání nabízí Česká PIC uživatelům databáze PICtraq formou tzv. Pigtales ligy. Každé čtvrtletí máme k dispozici srovnání více než třiceti farem. Jejich průměrný výsledek byl v loňském roce o přibližně 3 selata vyšší než průměr český. Jsme rádi, že Vás tentokrát můžeme v našem Zpravodaji blíže seznámit s farmou, která se v posledních letech umísťuje v naší Pigtales lize na předních místech. Chov prasat je odvětvím, které se díky konkurenčnímu prostředí velmi dynamicky vyvíjí. Plodnost prasnic je důležitým předpokladem pro dobrou ekonomiku. Šlechtitelský program PIC pracuje s nástroji, které vedle zvyšující se plodnosti zlepšují také odolnost prasat, růstové schopnosti, využití krmiva a jateční hodnotu. Selektace zvířat ve šlechtitelských chovech je ověřována rozsáhlou testací prasat kříženců v komerčních podmínkách. Rozvíjí se také genomická selektace – PIC ji využívá nyní u všech znaků, u všech čistokrevných linií a ročně je genotypováno již 50 000 zvířat. Rychlejší genetický pokrok bude nepochybně přínosem také pro české farmy.

*Pavel Mezera*  
Pavel Mezera  
ředitel

## Plánice se vyplatila investice do genetiky a technologie

Také v České republice jsou farmy, které se svými výsledky řadí mezi špičkové evropské producenty selat. Jednou z nich je farma Plánice, patřící Lubské zemědělské a.s. Pro tuto společnost je chov prasat klíčovým výrobním odvětvím. Navzdory nejistým tržním podmínkám investovala firma do stájových technologií. O výborné výsledky a ekonomický úspěch se potom postaral management farmy.

Historie firmy Lubská zemědělská a.s. sahá do 70. let minulého století. V té době podnik produkoval jatečná prasata, vykrmovali se býci a provozoval se chov nosnic. Produkční farma Plánice (chov prasat) byl založen v 80. letech a měl sloužit okolním zemědělským družstvům jako rozmnožovací chov. Během transformace zemědělství - na počátku 90. let minulého století - vznikl moderní podnik, který se zabývá produkcí vepřového a drůbežního masa.

s kapacitou 5 800 ks vykrmovaných prasat. Podnik hospodaří bez púdy jako některé další specializované podniky v České republice.

Lubská zemědělská si uvědomuje, že předpokladem konkurenceschopnosti českých farem je technologie, která je srovnatelná s technologií používanou v chovatelsky vyspělých zemích. Během let 2008 - 2011 proto došlo k rekonstrukci celé farmy, tedy poroden, stáji pro březí



Produkcce vepřového masa zahrnuje dvě porodny - Plánice s 1 100 ks prasnic a Seč se 650 prasnicemi a následně výkrmny v Petrovčích s kapacitou 7 200 ks a v Hejně



Ing. Zbyněk Svoboda, vedoucí farmy Plánice



i jalové prasnice a odchoven selat. Veškeré rekonstrukce se prováděly za běžného provozu farmy.

pokračování na straně 2

## pokračování ze strany 1

Také genofond je bezesporu důležitým předpokladem úspěchu. Lubska zemědělská již mnoho let spolupracuje s Českou PIC. A jakých výsledků dosahují v Plánici prasnice PIC? Vedoucí farmy Ing. Zbyněk Svoboda říká: "V posledních dvou měsících produkujeme 30,6 odstaveného selete na prasnici. Za loňský rok jsme vyprodukovali 31 897 odstavených selat, což v přepočtu vychází 28,6 odstaveného selete (zahrnuje i březí prasničky) a podle účetní metody 29,1 odstaveného selete na prasnici a rok."



„PIC genetika se vyznačuje vysokou životaschopností, vyrovnaností selat a excelentní mléčností prasnic. Ztráty selat bývaly na původních porodnách do 15 %, vzhledem k tehdejším podmínkám to asi nebyl špatný výsledek. Po výměně technologie jsou ztráty na porodně okolo 5 %,“ říká zootechnik Petr Rendl.



Selata mají navzdory početným vrhům porodní hmotnost kolem 1,5 kg. Selata se rodí do dobrých technologických podmínek, v kotcích není průvan a v doupěti i v prostoru je správně nastavená teplota. Přesto považují plániční noční porodníci za velmi důležitou osobu. Na farmě není každý den, ale pouze v úterý až v pátek, v čase největšího prašení. Jeho směna začíná ve 20 hodin a končí v 6 ráno.

Nízké ztráty jsou v celém řetězci výroby významným faktorem přispívajícím k dobré ekonomice. Ztráty na odchovně se za loňský rok pohybují do 1 %, příkladem je letošní únor s 15 uhynulými selaty při 2 890 ks naskladněných selat. „Když vezmu v potaz to, že ve výkrmu máme úhyn včetně nutných porážek 2,27 %, pak jsme vyprodukovali v loňském roce 27,5 plnohodnotných jatečních prasat,“ vypočítává Ing. Svoboda. Dobrá vitalita selat se v Plánici promítá nejen do nízkých úhynů, ale i do dobré růstové schopnosti. Za poslední půlrok jsme v odchovně selat dosáhli přírůstku 480 g a výjimkou nejsou ani turnusy s přírůstkem přes 500 g. Selata jsou na odchovně 47 dnů a jsou vyskladňována v průměrném věku od narození 69 dní, kdy dosahují hmotnosti 28 – 30 kg.

Farma nebyla nikdy repopulována a provoz nebyl přerušen od naskladnění v roce 1981. V posledních letech farma zlepšila zooveterinární ochranu před zavlečením nových onemocnění a důraz je kladen také na interní zoohygienu v rámci jednotlivých kategorií prasat. Zdravotní statut je

možné označit jako konvenční. Na tento zdravotní statut se musí adaptovat plemenné prasničky, které zajišťují obměnu stáda prasnic. Farma provozuje pouze užitkový chov.

Prasničky přicházejí z rozmnožovacího chovu PIC v Litě a.s. „Prasničky nakupujeme v 8 týdenních intervalech, aby zvládly projít aklimatizací, vakcinací a následnou přípravou na zapuštění. Prasničky jsou vakcinovány proti respiračním onemocněním, cirkoviru a následně jsou také injekčně ošetřeny antibiotiky proti mykoplazmové artritidě. Přípravě prasničky na zapuštění přikládáme velký důraz, protože ony jsou základem celého chovu. Obměna stáda dosáhla v loňském roce 47 %. Vyřazování zvířat je přiměřené a je tomu tak i proto, že prasnice mají celkově dobrou odolnost v našich velkovýrobních podmínkách,“ dodává Ing. Svoboda. Odolnost prasnic je významný ukazatel, protože přímo ovlivňuje užitkovost celého stáda – slabší kusy totiž z reprodukce vypadávají často právě v době březosti a tím ovlivňují % oprašení, neproduktivní dny a obrátkovost.



„Produkční výsledky jsou dobré, my však musíme přemýšlet, jak je dále zlepšit. Rezervu vidíme například v obrátkovosti prasnic neboli v počtu porodů připadajících ročně na prasnici,“ říká Ing. Svoboda.

Na obrátkovost prasnic má vliv několik faktorů, jedním z nich je % oprašení. V roce 2013 dosáhl tento ukazatel v Plánici 84 %. Z neoprašených prasnic připadala na přebíhalky polovina, druhou polovinou byly vyřazené prasnice. Prasnicím na eros-centru byly instalovány lampy, které nyní svítí 14 h denně. Pozornost je věnována časování inseminací odstavených prasnic a došlo ke změnám personálu, který zapouští prasnice. „Jako příklad nových opatření, která jsme zavedli je vyhánění nezapuštěných prasnic ve středě ke kanci. Dříve nám vždy několik prasnic zůstávalo do dalšího cyklu, za poslední 2 měsíce však nezbyvají žádné“ uvádí pan Rendl. Výsledkem těchto opatření je zlepšené přebíhání o 4 % oproti loňsku a zkrácení intervalu od odstava do zapuštění z 5,4 dne na 4,8 dne. Cíle pro další období jsou pro vedoucího provozu jasné: „Chceme trvale překročit 30 odstavených selat. Ještě důležitější je ekonomika s výrobou těchto selat spojená. PIC genetika se zlepšuje vyváženým způsobem. 30 selat je prasnice schopna odchovat sama, bez drahých mléčných náhražek, využívání kojných matek a dalších opatření, která výrobu prodražují,“ doplňuje na závěr Ing. Zbyněk Svoboda.



# PIC BOUQUET – OPATŘENÍ PRO MINIMALIZACI VÝSKYTU KANČÍHO PACHU

**Maso pohlavně dospělých kanců může při tepelném zpracování vyvíjet velmi nepříjemný zápach. Takové maso není jako potravina vhodné, proto se již dvě nebo tři století kanečci po narození kastrují.**

Kastrace sice vyloučí kančí zápach, jsou s ní však spojené dva hlavní problémy. Tím prvním je užitkovost kastrováných prasat (horší konverze, nižší přírůstek, více špeku u jatečních prasat) a tím druhým je pohled ochránců zvířat na stres spojený s kastrací (ať už s anestézií nebo bez ní). Připravovaný zákaz kastrace v EU nutí chovatele přemýšlet o alternativách. Jednou z nich by do budoucna mohlo být využití sexovaného spermatu. Sesterská společnost PIC – firma ABS - tuto technologii používá již několik let. Pro prasata se však zatím tato metoda v praxi použít nedá. Od roku 2009 schválila evropská komise použití imunokastrace. Ve větším rozsahu se dnes uplatňuje v Jižní Americe a v Oceánii. V některých evropských zemích se již tradičně provádí výkrm kanců (Velká Británie, Irsko), v jiných zemích se výkrm kanců začal rozšiřovat teprve v posledních letech. Velcí evropští zpracovatelé masa jsou na tuto alternativu již připraveni, dalšímu nárůstu však nyní v Evropě brání obchodní řetězce, které na plošný prodej kančího masa připraveny nejsou a podobné signály přicházejí také z některých exportních trhů. Kančí pach je obtížné technicky změřit a určit jasné hraniční hodnoty. Vnímání pachu se liší podle zemí, kultury, věku a pohlaví konzumentů a také podle způsobu přípravy masa a teploty při podávání. Ani kastrace neodstraní pach úplně a překvapivě i maso některých samičích zvířat vykazuje pach.



Po chemické stránce je pach způsoben několika různými látkami – mezi hlavní patří androstenon, skatol a indol. Androstenon je steroid, metabolický produkt samčího hormonu testosteronu. Je tvořen v Leydigových buňkách ve varlatech a u pohlavně dospělých zvířat putuje tukovou tkání až do slinných žláz, ze kterých se potom uvolňuje do vzduchu a u říjících se prasnic vyvolává reflex nehybnosti. Skatol a indol jsou naproti tomu látky, vznikající bakteriálním odbouráváním aminokyseliny tryptofan v tlustém střevě. Skatol je čichově velmi nepříjemný a může být vstřebáván přes kůži. Na kančím pachu se však podílí i další chemické sloučeniny. Vývoj tzv. elektronického nosu se - možná právě proto - zatím nezdařil.

Kančí pach je možné snížit plemenářskou prací. Prvním předpokladem jsou rozdíly mezi stávajícími plemeny a liniemi prasat. Dalším pak poměrně vysoká dědivost u adrostenonu (0,5 – 0,6) a skatolu (0,2 – 0,6).

Kompletní eliminace pachu však možná není, pach není jen součtem androstenonu, skatolu a indolu.

PIC připravila program PICbouquet, který představuje soubor opatření, které mají výskyt kančího pachu u nekastrováných zvířat minimalizovat. Součástí tohoto programu je šlechtění, které je zaměřené na výběr rodičů, u jejichž potomků bude geneticky snížen výskyt kančího pachu. PIC vychází z toho, že do budoucna bude nutné do programu zapojit všechny linie, které se podílí na výsledném kříženci, tedy i mateřské linie. Selektce vhodných rodičů přitom vychází ze čtyř postupů:

1. Využití konvenčních plemenných hodnot pro růst a libovou svalovinu, resp. jejich vztahů ke znaku „kančí pach“. V zásadě platí, že rychle rostoucí zvířata s vysokým podílem libové svaloviny mají menší riziko náchylnosti ke kančímu zápachu.
2. Využití laboratorních analýz tukové tkáně pro adrostenon, skatol a indol (ASI). Úroveň ASI stanovená laboratorně ze vzorků odebraných z jatečních těl se v programu PICbouquet používá pro odhad částečné plemenné hodnoty pro kančí pach.
3. Využití informací o čichových zkouškách z jatek (data HNS, „human nose score“). Čichový test se dnes provádí na některých německých jatkách, PIC ho však může provádět také samostatně. Všichni kanci z genetických nukleových chovů prochází testem užitkovosti potomstva a z jejich vzorků tuku je pak možné provést HNS test. Dodatečně jsou vyšetřeni také negativně selektovaní a vyřazení kanci z nukleových chovů. Takto je získána další částečná plemenná hodnota pro kančí pach.
4. Využití genomické selektce. Podobně jako u všech ostatních znaků, bude PIC přesnost částečných plemenných hodnot ASI a HNS zpřesňovat pomocí genomického programu. Z každého testovaného zvířete je získán vzorek tkáně a tak je možné porovnat genom zvířat s vysokými hodnotami ASI a HNS a zvířat s nízkými hodnotami ASI a HNS. Při využití čipů se 60.000 SNP je pak možné usuzovat na to, jaká konstelace DNA je zodpovědná za vysokou nebo nízkou úroveň kančího pachu. Ještě většího zpřesnění je dosaženo pomocí metody imputace, kterou PIC začala – jako první plemenářská firma na světě – využívat od srpna 2012.

Finální kance PIC (PIC 408 a PIC 426) je dnes tedy možné seřadit podle selekčního indexu pro kančí pach, který využívá plemenné hodnoty pro ASI a HNS. Kanci s nejlepšími hodnotami jsou zařazováni do programu PICbouquet a u jejich potomků je minimální pravděpodobnost výskytu kančího pachu. Jateční prasata si přitom ponechávají ostatní známé přednosti potomků PIC kanců – totiž vysoké přírůstky, výbornou odolnost a vitalitu, vynikající využití krmiva a vysokou zmasilost. Výkrm kanců může být i pro české chovatele – producenty selat i výkrmce - v blízké budoucnosti ekonomicky zajímavou příležitostí.

