**Kastrace samčích jedinců hospodářských zvířat a potenciál imunokastrace pro zlepšení welfare a produkčních znaků**

**Castration of male livestock and the potential of immunocastration to improve animal welfare and production traits: Invited Review**

Needham, T., Lambrechts, H., Hoffman, L. C. 2017. Castration of male livestock and the potential of immunocastration to improve animal welfare and production traits: Invited Review. South African Journal of Animal Science 47 (6), 731-742.

**Klíčová slova:** GnRH, kvalita masa, ovce, vlastnosti jatečně upraveného těla

**Dostupný z:** http://dx.doi.org/10.4314/sajas.v47i6.1.

Veřejnost se v poslední době stále více zajímá o welfare hospodářských zvířat. Značná pozornost je věnována i fyzické kastraci zvířat, zejména pak v případě prasat. Nekastrovaní samci se vyznačují rychlejším růstem a lepší konverzí krmiva než kastráti. Motivací pro kastraci je ale lepší ovladatelnost a méně agresivní chování kastrovaných jedinců nebo prevence nechtěných zabřeznutí zejména v extenzivních chovných systémech. Kastrací se snižuje anabolický potenciál samců, což má za následek zvýšené ukládání tuku v jatečném těle, ale i uvnitř svalů. Steroidní hormony vylučované pohlavními žlázami rovněž přispívají k výskytu nežádoucích chutí a vůní masa nekastrovaných samců, zejména kanců, kozlů nebo beranů, což lze kastrací potlačit.

Existují různé metody kastrace, které zahrnují chirurgické odstranění varlat (zejména u prasat), využití strangulačních kroužků s následným odumřením šourku nebo rozdrcení semenných provazců pomocí speciálních kleští (zejména u býků a beranů). Všechny tyto metody jsou spojeny s určitou mírou bolesti způsobenou zvířeti. V různých zemích může být proto legislativně vyžadováno použití lokální anestezie. Mezi další faktory, které se fyzické kastrace týkají a které mají ekonomické dopady, patří nutnost manipulace se zvířaty, výskyt komplikací a následně úhynů, pracnost celé operace a mnohdy požadavek na provádění jednotlivých úkonů veterinárním lékařem. Z tohoto důvodu jsou hledány alternativní metody fyzické kastrace, mezi které patří zejména imunokastrace.

Principem imunokastrace je inhibice vývoje varlat pomocí vyblokování funkce hormonu uvolňujícího gonadotropin (GnRH). V současnosti jsou komerčně dostupné imunokastrační vakcíny Improvac pro prasata a Bopriva pro skot. Hlavní výhodou imunokastrace je zamezení bolesti spojené s fyzickou kastrací a snížení rizika infekce a dalších komplikací spojených s hojením poranění. I při imunokastraci je nutná manipulace se zvířaty. Chovatelé však nejsou omezeni krátkým časovým obdobím, pro které je doporučována fyzická kastrace. Imunokastraci lze rovněž provádět spolu s dalšími rutinními zákroky ve stádě. Prostřednictvím imunokastrace je dosaženo stejného výsledku u plodnosti a kontroly agresívního chování jako u u fyzické kastrace. Zatímco účinky imunokastrace na produkční znaky jsou dobře známé u prasat, méně poznatků existuje pro její aplikaci u skotu. Do 14 dnů po aplikaci druhé dávky přípravku Bopriva by mělo u býků dojít ke snížení hladiny testosteronu srovnatelnému s fyzickou kastrací. Imunokastraci lze s úspěchem využít při pastevním výkrmu skotu, který obvykle probíhá do vyššího věku zvířat. Použití býků může být v tomto systému problematické kvůli jejich agresivnímu chování, nelze je rovněž pást poblíž stáda krav anebo jalovic. Bylo prokázáno, že imunokastrovaní jedinci dosahovali v porovnání s klasicky kastrovanými zvířaty příznivých ukazatelů růstu a obdobné složení jatečného těla. Imunokastrace byla testována i u intenzívního výkrmu, kde se projevila ve zlepšení některých parametrů kvality masa. Výhodou je také možnost naplánovat aplikaci imunokastrace v pozdějším věku zvířat v závislosti na ranosti použitého plemene.

Zpracoval: Ing. Luděk Bartoň, Ph.D., VÚŽV Uhříněves, barton.ludek@vuzv.cz.