**Pokroky vyplývající z výzkumu** **v reprodukci mléčných plemen koz**

**Research Advances in reproduction for dairy goats**

J. Luo, Wan W., Shuang S. Research Advances in reproduction for dairy goats

Asian Australian Journal of Animal Sciences (2019). https://doi.org/10.5713/ajas.19.0486

**Klíčová slova:** koza, reprodukce, fyziologie reprodukce, synchronizace estru, umělá inseminace, embryotransfer

**Dostupný z:** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6668861/pdf/ajas-19-0486.pdf>

Tento volně přístupný odborný článek shrnuje recentní poznatky týkající se progresu v reprodukčních biotechnologiích v chovech mléčných plemen koz.

Co se týče umělé inseminace tak té je majoritně používáno hlavně pomocí chlazeného, krátkodobě uchovatelného semene. V tomto případě je aktuálně obecně přijímán fakt, že nejoptimálnější médium pro krátkodobé skladování spermií kozlů je typ na bázi odstředěného mléka nebo kaseinu. Přičemž vhodná oplozovací schopnost spermií je udržena v rozmezí 12 – 24 hodin. Co se týče počtu provedených umělých inseminací koz tak na špici je Čína, přičemž rozmezí úspěšnosti zabřezávání se pohybuje od 75 – 85%. Co se týče kryokonzervovaného tedy dlouhodobě uchovávaného semene kozlů tak i v tomto případě vede využívání ředidla na bázi odstředěného mléka. V porovnání např. s kryokonzervací spermií býků, u kozlů dochází standardně k odstraňování semenné plazmy po odběru, protože byl několika studiemi potvrzen negativní vliv dlouhodobějšího působení této složky ejakulátu na spermie, co se týče jejich následné přežitelnosti tohoto typu uchovávání. Nicméně, kryokonzervovaného semene se moc nepoužívá díky poklesu míry zabřezávání po umělé inseminaci na 60–65 % i vyšší ceně dávek. Co se týče sezónnosti kozlů, tak bylo díky intenzivnímu studování uměle vyvolaných změn ve světelném režimu drůbeže a jejich aplikace do této sféry zjištěno, že kombinace 1 – 2 měsíců dlouhého dne (16 hodin světla : 8 hodinám tmy) s 1-2 měsíci krátkého dne (8 hodin světla : 16 hodinám tmy) zapříčinila snížení sezónních výchylek v reprodukci kozlů. Pokud se jedná o technologii sexace spermií tak se s ní začalo až v roce 2004 prozatím jen experimentálně. Není se čemu divit, když klinické studie uvádí úspěšnost zabřeznutí jen v rozmezí 8,3 – 25 %.

Embryotransfery in vivo nebo in vitro produkovaných embryí do dělohy příjemkyně jsou většinou prováděny laparoskopicky. Oproti laparotomické metodě bylo dosaženo pouze pěti procentního rozdílu v úspěšnosti. U nechirurgických metod, pozitivních hlavně z hlediska welfare zvířat, se prozatím neukázal transcervikální embryotransfer na stejné úrovni jako laparoskopické zásahy co se týče úspěšnosti zabřeznutí. Ve většině případů se přenášejí embrya kryokonzervovaná buď pomalým mrazením nebo vitrifikací. Ukázalo se, že pomalá kryokonzervace za využití přítomnosti etylen glykolu, jako kryoprotektantu v médiu, je dostatečně efektivní pro embrya koz. I v případě použití embryí o nižší kvalitě byla úspěšnost na hranici 60 %. U získávání embryí, produkovaných *in vivo* tedy od dárkyň jsou také na výběr metody chirurgické a nechirurgické. Neinvazivně lze embrya dostávat pomocí pasáže přes krček děložní nebo pomocí laparoskopu. Jedna se o metody, které nevyžadují anestezii a mohou být prováděny na stojícím zvířeti na menší čas než u chirurgických zákroků. Prozatím se tyto metody ukazují do budoucna svou úspěšností jako slibné.

**Zpracoval**: Ing. Ondřej Šimoník, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze, simoniko@af.czu.cz