**Vliv synchronizace říje na plemenné hodnoty pro plodnost u dojeného skotu**

**Effect of synchronized breeding on genetic evaluations of fertility traits in dairy cattle**

Lynch, C, Oliveira Junior, GA, Schenkel, FS, Baes, CF. 2021. Effect of synchronized breeding on genetic evaluations of fertility traits in dairy cattle. Journal of Dairy Science 104, 11820-11831

**Klíčová slova:** dojný skot, plodnost, genetická hodnocení, TAI

**Dostupný z:** https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030221008377

Reprodukčním cílem na farmách dojeného skotu je dosažení co možná nejvyšší míry zabřezávání. Detekce říje se však v průběhu let u vysokoprodukčních dojnic stává stále obtížnější v důsledku nižší koncentrace estradiolu v krvi, poklesu jejích vnějších projevů, nárůstu velikosti stáda a hustoty zvířat nebo poklesu kvality faremního personálu. Pomocí protokolů hormonální synchronizace, známých také jako protokoly načasované umělé inseminace (TAI), kterými je synchronizován růst folikulů, regrese žlutého tělíska a ovulace, je možné některé problémy spojené s detekcí říje zmírnit. Nejčastěji používané protokoly TAI vycházejí z protokolu Ovsynch. Původně byla při použití tohoto protokolu dosahována míra březosti kolem 37 %, ale v poslední době byly vyvinuty komerčně úspěšné varianty (např. Presynch-Ovsynch, Double-Ovsynch a PRID-Synch), u kterých je míra zabřezávání u vysokoprodukčních dojnic 40 až 50 %. Efekt TAI je podstatně výraznější ve stádech s nízkou detekcí přirozené říje. Při použití synchronizace říje dochází ke kombinaci kontroly doby první inseminace, možnosti zlepšit reprodukční výsledky u anovulárních krav a podstatně vyšší míře zabřezávání, což se pozitivně odráží v celkové ekonomice stáda a jejímu stále častějšímu použití. V Kanadě se TAI využívá přibližně u 60 % stád, toto číslo se navíc neustále zvyšuje a nevykazuje žádné známky zpomalení. Ve Spojených státech je využívání TAI ještě vyšší, odhadem až u 87 % stád.

Na druhou stranu TAI může způsobit potíže při odhadování plemenných hodnot pro plodnost. Při jejím použití je uměle ovlivňována reprodukční fyziologie a endokrinologie spojená s estrálním cyklem. TAI tímto způsobem maskuje přirozenou plodnost krav a v důsledku toho vykazují geneticky horší i lepší jedinci podobné fenotypy. Při selekci pak dochází k nespravedlivému porovnání hormonálně synchronizovaných a vrozeně plodných zvířat a je obtížné je navzájem porovnávat. Vzhledem k tomu, že genetické programy jsou závislé na sběru přesných fenotypových údajů, dochází s velkou pravděpodobností ke zkreslení genetických hodnocení.

Cílem této práce bylo posoudit vliv TAI pomocí pořadí býků pro daný znak při použití pouze záznamů TAI anebo při použití pouze záznamů detekce říje. Celkem bylo použito více než 270 tisíc záznamů intervalu od otelení do první inseminace, od první inseminace do zabřeznutí a servis periody od více než 192 tisíc zvířat. Z výsledků je zřejmé, že u všech tří znaků došlo k významným změnám pořadí býků. K ještě výraznějším změnám došlo, pokud bylo do analýzy zařazeno 100 býků s nejvyšším žebříčkovým umístěním. Je tedy zřejmé, že při predikci plemenné hodnoty dochází vlivem TAI k systémové chybě. Proto byl měl další výzkum zaměřen na vyvinutí metod, které by použití TAI v komerčních stádech dojeného skotu zohledňovalo. K tomu bude zapotřebí především upravit metodiku sběru dat tak, aby byl pomocí kódů standardizován záznam o způsobu zabřeznutí (synchronizace říje vs. detekce přirozené říje).

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