**Raná genomická predikce zabřezávání dcer je spojena se zlepšením reprodukčních schopností dojnic holštýnského skotu**

Early genomic prediction of daughter pregnancy rate is associated with improved reproductive performance in Holstein dairy cows

Lima, F. S., Silvestre, F. T., Peñagaricano, F., Thatcher, W. W. 2020. Early genomic prediction of daughter pregnancy rate is associated with improved reproductive performance in Holstein dairy cows. Journal of Dairy Science, 103(4):3312–3324

**Klíčová slova**: dojnice, reprodukce, genomika

**Dostupný z:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022030220301247>

Použití genomického testování pro výběr jalovic do chovu v komerčních farmách v poslední době přitahovalo velkou pozornost. Vlastnosti plodnosti patří mezi nejsložitější, těžko měřitelné a s nízkou dědičností, a proto mohou těžit z genomického testování nejvíce. Cílem této studie bylo posoudit vztah mezi časnou genomickou predikcí míry zabřezávání (GPZ) a zabřezáváním po první inseminaci, podíl březostí na konci laktace, počtem inseminací pro zabřeznutí, dosaženou délkou inseminačního intervalu a servis periody. V analýze byly použity údaje pro GDPR, produkci mléka a reprodukční výsledky 1 400 laktací od více než 3 000 holštýnských krav ze čtyř komerčních farem se stejným modelem řízení reprodukce. Všechna zvířata byla genotypována a genomicky hodnocena jako jalovice ještě před první inseminací, takže nebyly k dispozici žádné fenotypové údaje pro predikci genomických vlastností. Údaje o GPZ a produkci mléka byly roztříděny do kvartilů. Statistické modely zahrnovaly GPZ, roční období roku, počet dnů laktace při první inseminaci, produkci mléka, kód chovu, způsob detekce říje (přirozená nebo řízená) a podmínky interakce jako potenciální prediktory pro jednotlivé hodnocené reprodukční výsledky. Data byla analyzována pro prvotelky a starší krávy odděleně. Podíl prvotelek zapuštěných na základě detekce přirozené říje se lineárně zvětšoval s GPZ. Byly zjištěny pozitivní asociace mezi úrovní GPZ a zabřezáváním po první inseminaci, podílem březostí na konci laktace, počtem inseminací pro zabřeznutí, délkou inseminačního intervalu a servis periody. Uvedené pozitivní vztahy byly zjištěny u prvotelek i krav na dalších laktacích. S vyššími kvartily GPZ byla spojena kratší servis perioda, vyšší procento zabřezávání po první inseminaci, nižší počet inseminací na zabřeznutí krav a vyšší počet březích krav na konci laktace. Mezi produkcí mléka a GPZ nebyly nalezeny významné interakce ovlivňující mléčnou produkci dojnic.

**Zpracoval:** doc. Ing. Luděk Stádník, Ph.D., Ing. Radim Codl, Česká zemědělská univerzita v Praze, stadnik@af.czu.cz