**Efekty suplementace mannan-oligosacharidů a Bacillus subtilis jalovičkám holštýnského plemene před odstavem na jejich růst, intenzitu průjmů a vylučování fekálních patogenů**

**Effects of mannan-oligosaccharide and *Bacillus subtilis* supplementation to preweaning Holstein dairy heifers on body weight gain, diarrhea, and shedding of fecal pathogens**

Lucey, P., M., Lean, I., J., Aly, S., S., Golder, H., M., Block, E., Thompson, J., S. 2021. Effects of mannan-oligosaccharide and Bacillus subtilis supplementation to preweaning Holstein dairy heifers on body weight gain, diarrhea, and shedding of fecal pathogens. Journal of Dairy Science, 104: 4290-4302.

**Klíčová slova**: mikrobiální doplněk, kryptosporidióza, mannan-oligosacharidy, *Bacillus subtilis*, telata

**Dostupné z**: https://www.journalofdairyscience.org/article/S0022-0302(21)00417-3/fulltext

Probiotika a probiotika mohou zlepšit nejen zdraví, ale i užitkovost odchovávaných telat. Cílem této vědecké studie bylo vyhodnotit účinnost (efektivitu) probiotické, probiotické a synbiotické suplementace na intenzitu růstu (průměrné denní přírůstky), délky doby trvání průjmů, věk při výskytu průjmu a respiratorních infekcí a vylučování střevních patogenů, včetně kryptosporidií. Celkem bylo do pokusu zařazeno 1801 jaloviček od narození do jejich 60. dne stáří. Telata byla rozdělena do 4 pokusných skupin: a) kontrolní skupina, b) kvasinková kultura obohacená o mannano-oligosacharidy (prebiotikum), c) *Bacillus subtilis* (probiotikum), d) kombinace probiotik a probiotik (synbiotika), které byly telatům zkrmovány 2× denně v mléčných nápojích, a to až do odstavu. Zkrmováno bylo netržní pasterované mléko smíchané s mléčnou krmnou směsí. U všech skupin byla hodnocena intenzita růstu a obsah sérových bílkovin (7., 42., a 52. den stáří). U všech telat bylo denně stanoveno fekální skóre. U 200 telat byly odebírány vzorky výkalů (7., 14., 21. a 42. den stáří) pro mikrobiální kultivaci a stanovení oocyst kryptosporidií. Z výsledků pokusu vyplynulo, že telata, která přijímala mezi 7. až 56. dnem jejich života synbiotika, měla o 19 g denně vyšší přírůstky než skupina pokusná. Telata, která přijímala probiotika a synbiotika měla mezi 42. a 56. dnem stáří o 85 g, resp. o 78 g vyšší průměrné denní přírůstky než telata ve skupině kontrolní. Mezi skupinami nebyly zjištěny rozdíly v době, kdy telata prodělala první epizodu průjmového onemocnění, v pravděpodobnosti vzniku průjmu i respiratorních onemocnění. Telata ošetřená probiotiky vylučovala 100× méně oocyst kryptosporidií ve 14. dnech jejich stáří než telata v kontrolní skupině. Telata ošetřená prebiotiky vylučovala 42. den svého života méně E. coli a patogenních E. coli. V této studii nebyly pozorovány statisticky významné rozdíly v délce doby trvání průjmových či respiratorních infekcí. Nižší intenzita vylučování oocyst kryptosporidií je jedním z podstatných faktorů snižování infekčního tlaku (zlepšování úrovně zoohygieny) a nižší kontaminace životního/chovného prostředí. Výsledky této studie naznačují pozitivní efekty zkrmování prebiotik, probiotik a zejména synbiotik na zdraví a růst odchovávaných telat.

**Zpracoval**: Ing. Stanislav Staněk, Ph.D., Mikrop Čebín, a.s., stanislav.stanek@mikrop.cz