**Účinky suplementace fermentačního přípravku Saccharomyces cerevisiae na prevenci digitální dermatitidy dojnic**

**Effects of supplementing a Saccharomyces cerevisiae fermentation product on the prevention and control of digital dermatitis in lactating dairy cows**

Anklam, K, Cernek, P, Yoon, I, Wheeler, J, Birkle, T, Döpfer, D. 2022. Effects of supplementing a Saccharomyces cerevisiae fermentation product on the prevention and control of digital dermatitis in lactating dairy cows. Applied Animal Science, 38 (2), 98-109.

**Klíčová slova:** Onemocnění paznehtů, Saccharomyces cerevisiae, fermentační produkt, M-fáze

**Dostupný z:** https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590286522000143

Digitální dermatitida (DD) je multifaktoriální, polymikrobiální onemocnění se základní bakteriální složkou, mezi níž hrají klíčovou roli spirochety, zejména treponémy. Předpokládá se, že interakce kauzálních a rizikových faktorů, mezi které patří hostitel, spirochéty a nehygienické prostředí, vede ke vzniku dermatidních lézí a k propuknutí kulhání. V současné době se hledají alternativní preventivní opatření k dezinfekčním prostředkům a antibiotikům. Předpokládá se, že suplementace mikroživinami včetně minerálů, vitamínů, aminokyselin a mastných kyselin je prospěšná pro celkovou hygienu a zdraví paznehtů skotu. V poslední době je velký zájem o doplňky mikroživin. Studie prokázaly, že suplementace mikroživinami Zn, Cu, Mn, jódem a biotinem se zlepšil zdravotní stav končetin posílením imunitní odpovědi a snížením počtu a velikosti DD lézí. Fermentační produkty *Saccharomyces cerevisiae* (SCFP) ukázaly schopnost zvýšit imunitní kapacitu a snížit zánětlivé reakce. Protože DD je charakterizován destruktivním zánětem s infiltrací neutrofilů udržující růst lézí, autoři předpokládali, že suplementace SCFP může modulovat imunitní odpověď na DD. SCFP použitý v této studii obsahuje vitamíny, antioxidanty, β-glukan a další složky a metabolity kvasinkových buněk, které prokázaly imunitní modulační schopnosti iniciací vrozené a adaptivní imunitní reakce prostřednictvím aktivace imunitních buněk a zvýšení funkce leukocytů. Předpokládali, že suplementace SCFP by mohla snížit prevalenci DD, a proto se studie zaměřila na vyhodnocení účinků suplementace SCFP na prevenci a kontrolu DD u laktujících dojnic.

Cílem studie bylo zhodnotit účinky suplementace fermentačního produktu *Saccharomyces cerevisiae* (SCFP, NutriTek, Diamond V) na prevenci a kontrolu digitální dermatitidy (DD) u dojnic produkujících mléko. Náhodně uspořádaná, kontrolovaná terénní studie na komerční robotické dojicí farmě byla provedena po dobu 5 měsíců s použitím prvních 2,5 měsíce pro základní fázi a posledních 2,5 měsíce pro testovací fázi. Do studie realizované ve 4 kotcích bylo zařazeno celkem 968 laktujících krav. Fermentační produkt a kontrolní doplňky byly krmeny v příslušné částečné směsné krmné dávce. GoPro (https:// gopro.com) snímky pánevních končetin krav v dojících robotech byly vyhodnoceny za účelem identifikace přítomnosti DD pomocí klasifikačního systému DD stupně M. Analýza neodhalila žádné statisticky významné rozdíly ve skupinách M-fáze mezi kontrolní skupinou a skupinou krmenou fermentačním produktem během základní a testovací fáze studie. Analýza na úrovni krav ukázala, že relativní riziko vzniku lézí M2M2P (ulcerovaných/aktivních) oproti lézím M0M4H (zdravým/obsaženým) v kontrolní skupině během testovací fáze bylo 1,8krát vyšší ve srovnání se skupinou SCFP. Přechod z lézí M0M4H na M2M2P se vyskytl rychleji v kontrolní skupině ve srovnání se skupinou SCFP.

**Zpracoval:** doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček, MENDELU, zdhav@mendelu.cz