**Vliv kultur Saccharomyces cerevisiae na výkonnost a imunitní výkonnost dojnic při tepelném stresu**

**Effects of Saccharomyces Cerevisiae Cultures on Performance and Immune Performance of Dairy Cows During Heat Stress**

Du, D, Feng, L, Chen, P, Jiang, W, Zhang, Y, Liu, W, Zhai, R, Hu, Z. 2022. Effects of Saccharomyces Cerevisiae Cultures on Performance and Immune Performance of Dairy Cows During Heat Stress. Frontiers in Veterinary Science, 9.

**Klíčová slova:** tepelný stres, Saccharomyces cerevisiae, laktace, produkce mléka, imunologická výkonnost, antioxidační kapacita

**Dostupný z:** https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2022.851184/full

Chov dojnic čelí masivním ekonomickým ztrátám souvisejících s tepelným stresem, který je stále častěji. Účelem této studie bylo zjistit, jak krmení kulturou *Saccharomyces cerevisiae* (SC) ovlivňuje parametry produkce mléka, sérové biochemické ukazatele, hormonální hladinu, antioxidační kapacitu a imunitní funkci u krav ve střední části laktace během tepelného stresu. Čtyřicet pět zdravých dojnic ve střední laktaci se srovnatelnou dojivostí, laktačními dny a paritou bylo náhodně rozděleno do 3 skupin (15 krav v každé skupině). Kontrolní skupina (CON) byla krmena bazální dietou, zatímco léčené skupiny byly krmeny bazální dietou + první kulturou *Saccharomyces cerevisiae* 100 g/den (SC-1) a bazální dietou + druhou kulturou *Saccharomyces cerevisiae* 30 g/d (SC-2). Skupiny SC-1 a SC-2 s přidaným SC v léčebných skupinách snížily rektální teplotu a dechovou frekvenci u tepelně stresovaných krav (P < 0,05). Produkce mléka v ošetřených skupinách SC-1 a SC-2 byla významně vyšší než u CON (P < 0,05). S výjimkou počtu somatických buněk, který byl významně nižší u SC-1 a SC-2 než u CON (P < 0,05), nebyly zjištěny žádné významné rozdíly v mléčných složkách. Přidání SC: i) zvýšení hladin močoviny v séru (P < 0,05), ale nebyl zjištěn žádný významný rozdíl v hladinách glukózy, celkového cholesterolu, alaninaminotransferázy, aspartátaminotransferázy, celkového proteinu, albuminu a alkalické fosfatázy (P > 0,05); ii) zvýšené sérové hladiny imunoglobulinu-A, imunoglobulinu-G, imunoglobulinu M, interleukinu-4, interleukinu-10 a proteinu tepelného šoku-70 (P < 0,05) při současném snížení sérových hladin interleukinu-1 beta, interleukinu-6, interleukinu-2, interferonu gama a faktoru nekrózy nádorů-alfa (P < 0,05); iii) zvýšená celková antioxidační kapacita, glutathion peroxidáza a superoxiddismutáza v séru (P < 0,05) při současném snížení malondialdehydu; iv) zvýšení sérových hladin glukokortikoidů, inzulínu, kortizolu a prolaktinu (P < 0,05) při současném snížení sérových hladin trijodthyroninu a tyroxinu (P < 0,05). Závěrem lze říci, že za současných experimentálních podmínek může přidání SC snížit rektální teplotu a dechovou frekvenci u tepelně stresovaných krav uprostřed laktace, snížit počet somatických buněk v mléce a zvýšit produkci mléka na vrcholu laktace. Dále napomáhá regulovat hladiny sérových hormonů, zvýšit antioxidační kapacitu u krav na vrcholu laktace a posílit celkovou imunitu.

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