**Modelové scénáře pro produkci mléka dojnic chovaných v podmínkách tepelného stresu**

**Random Forest Modelling of Milk Yield of Dairy Cows under Heat Stress Conditions**

Bovo, M., Agrusti, M., Benni, S., Torreggiani, D., & Tassinari, P. (2021). Random Forest Modelling of Milk Yield of Dairy Cows under Heat Stress Conditions. Animals, 11(5), 1305.

**Klíčová slova:** udržitelný chov zvířat, precizní chov skotu, tepelný stres, testování náhodných událostí

**Dostupné z:** <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2021.104530>/

Základním předpokladem udržitelného chovu dojnic je reagovat na rostoucí poptávku produktů, při omezení možných negativních dopadů na životní prostředí a uspokojení všech potřeb zvířat. Byly hodnoceny tři scénáře reagující na index tepelného stresu dojnic. Model byl kalibrován a testován na základě údajů shromážděných na 91 laktujících krav, který nehodnotí pouze aktuální dopad tepelného stresu na jednotlivá zvířata, ale bere v úvahu kumulativní účinky působení tepelného stresu v době jednoho až pěti dnů. U hodnoceného chovu v severní Itálii v letech 2016-2017 bylo zjištěno, že na tepelný stres po prvním až druhém dni reagovalo pouze 60 % krav. Dopad tepelného stresu přišel u 40 % dojnic se zpožděním 3-5 dnů. Byly stanoveny predikční modely, u kterých byla stanovena relativní chyba predikované produkce mléka 18 % u individuálního nádoje dojnic, u celkové produkce mléka byla při hodnoceném scénáři kumulativního účinku stresu relativní chyby pouze 2%. Z tohoto pohledu je možno využít „Random Forest Modelling test“ jako dobrý a spolehlivý nástroj pro posouzení dopadu tepelného stresu dojnic a následné modelování.

**Zpracoval:** doc. Dr. Ing. Zdeněk Havlíček, MENDELU, zdenek.havlicek@seznam.cz