**Vliv ochlazování dojnic na intenzitu průtok krve do dominantního folikulu a na délku estrálního cyklu při tepleném stresu.**

**The effect of cooling management on blood flow to the dominant follicle and estrous cycle length at heat stress**

Hen Honig, Lior Ofer, Moshe Kaim, Shamay Jacobi, Dima Shinder, Eran Gershon

Honig, H., Ofer, L., Kaim, M., Jacobi, S., Shinder, D., Gershon, E. 2016. The effect of cooling management on blood flow to the dominant follicle and estrous cycle length at heat stress. *Theriogenology*, 86(2), 626-634

Klíčová slova: chladící systémy, dominantní folikul, estrální cyklus, dopplerovský index

Dostupný na: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093691X16000893

Je prokázáno, že teploty přesahující 25 ºC, respektive dle některých autorů dokonce jíž teploty nad 20 ºC jsou pro vysokoprodukční dojnice příliš vysoké, vyvolávají stres, který ještě více zatěžuje organismus plemenice. Tepelný stres má negativní vliv nejen na produkci mléka, ale také na reprodukční funkce. Hlavním opatřením pro snížení tepelného stresu jsou různé chladící systémy a režimy, kdy se využívá ventilátorů, stahují se boční plachty na stáji, v jižnějších oblastech bývá běžné rosení dojnic, aby zintenzivnili odvod tepla prostřednictvím odpařování. Izraelští chovatelé dojeného skotu patří mezi světovou špičku. Jejich ochlazovací systém je založený na kombinaci častého přímého zavlažování a následného nuceného větrání. Cyklus obvykle trvá 5 minut a skládá se ze 30 sekund zavlažování a 4,5 minut nucené ventilace. Opakované ochlazování plemenic podporuje vysokou produkci mléka a pomáhá udržovat tělesný komfort pro dojnice v teplých letních dnech.

Cílem této studie bylo zjistit změny v průtoku krve do dominantního folikulu s vlivem různých chladících režimů během tepelného stresu. Do výzkumu bylo zařazeno 24 holštýnských plemenic. Tyto plemenice byly rozděleny do dvou skupin. Jedna byla chlazena 5x denně a druhá 8x denně. Od začátku říjového cyklu autoři měřili pomocí ultrazvuku intenzitu průtoku krve k rostoucímu folikulu. Prvních 18 dní nebyl mezi skupinami zaznamenám rozdíl v množství průtoku krve do folikulů, ovšem od 20. dne po ovulaci byl u skupiny s vyšším počtem chlazení zaznamenán vyšší průtok krve do dominantního folikulu, což vedlo k ovulaci plnohodnotného folikulu a také bylo prokázáno zkrácení délky říjového cyklu.

Výsledky ukázali, že intenzivní řízení chladícího systému může přispět ke zmírnění nežádoucích účinků tepelného stresu na funkčnost pohlavních orgánů a tím zlepšit celkovou úroveň reprodukce během letních měsíců, kdy teploty nad 25 ºC jsou téměř denně. Také je potřeba upozornit na skutečnost, že po skončení období tepelného stresu dojnici trvá 1 – 2 následující měsíce, než se funkčnost pohlavních orgánů navrátí do původního stavu, v jakém byl před letním obdobím.

Zpracoval: doc. Ing. Radek Filipčík, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, radek.filipcik@mendelu.cz