

# Animal welfare, etológia és tartástechnológia



## Animal welfare, ethology and housing systems

Volume 9      Issue 3

Különszám/Special Issue

Gödöllő  
2013



## ELŐZETES EREDMÉNYEK: TEJELŐ TEHENEK SZÍVRITMUS-VARIÁNCIÁJA HAGYOMÁNYOS ÉS ROBOTIZÁLT FEJÉSI RENDSZERBEN

*Kovács Levente, Jurkovich Viktor, Kézér Fruzsina Luca, Tózsér János*  
Kovacs.Levente@mkk.szie.hu

### Összefoglalás

Vizsgálatunkban tejelő tehenek (n=18) fejés közbeni szívritmus-variancia (heart rate variability, HRV) értékeit hasonlítottuk össze hagyományos, ill. robotizált fejési technológiában. A HR az elővárakozóban, a fejőházba/fejőrobotba való belépés előtt, a fő fejési időszakban, a fejés utolsó percében, a teljes fejést és a fejőállásban/fejőegységben töltött teljes időt tekintve is magasabb volt a fejőházi fejés alatt (P=0,000; P=0,000; P=0,010; P=0,028; P=0,046, P=0,005, sorrendben). A szimpatikus aktivitást jelző mutatók (SD2 és SD2/SD1) a fejőkelyhek felhelyezését megelőző időszakokban (elővárakozó, a fejőházba/fejőrobotba való belépés előtt, ill. a fejés előkészítése során) szintén magasabbak voltak a hagyományos fejési rendszerben (P=0,12, ill. P=0,13; P=0,012, ill. P=0,004; P=0,033, ill. P=0,031, sorrendben). Eredményeink szerint a fejőházi fejés nagyobb stresszt okoz az állatoknak, amely HR és a HRV monitorozásával jól kimutatható.

**Kulcsszavak:** hagyományos, robotizált fejés, szívritmus-variancia, stressz

### Heart rate and heart rate variability of dairy cows in conventional and automatic milking systems: a preliminary study

#### Abstract

Heart rate variability (HRV) values of dairy cows (n=18) were compared in conventional and automatic milking systems during milking. HR was higher in the conventional milking parlour in the holding pen, before the entrance of the milking parlour, during main milking stage, during the last minute of milking, during the entire milking, and during the whole time spent in the milking stall/milking unit (P=0,000; P=0,000; P=0,010; P=0,028; P=0,046, P=0,005, respectively). Sympathetic parameters of HRV (SD2 and SD2/SD1) were also higher during milking stages before teat cup attachment (in the holding pen, before entrance the milking parlour/milking unit, during udder preparation) measured during the conventional milking process (P=0.12; P=0.13; P=0.012 and P=0.004; P=0.033; P=0.031, respectively). Based on our results, conventional milking caused higher stress for cows, which was well established by HR and HRV parameters.

**Keywords:** conventional milking, automatic milking, heart rate variability, stress